

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ
АВІАЦІЙНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ
СЛОВНИК

За редакцією М. С. Кулика

У двох томах

Том перший

А – М

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
для студентів вищих навчальних закладів*

Київ 2016

УДК 358.4(038)=161.1=161.2:81 374.3
ББК Ц52/я2+Ш141.12-434+Ш141.14-434
Р 75

Авторський колектив:

*М. І. Ватан, О. Г. Водчиць, Ю. Б. Добровольський,
В. Л. Іванов, Н. М. Кириченко, Л. Г. Скуратівська,
Р. С. Ткаченко, Т. М. Чухліб*

Рецензенти:

В. А. Кириленко — д-р військ. наук, старш. наук. співроб.,
полковник, начальник кафедри оперативного мистецтва
(Національна академія державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького);

С. П. Мосов — д-р військ. наук, проф.,
заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки
(Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського);

В. Л. Шевченко — д-р техн. наук, старш. наук. співроб.,
начальник науково-дослідного управління, заступник начальника Центру
військово-стратегічних досліджень
(Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського)

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як
словник для студентів вищих навчальних закладів
(лист № 1/11-10154 від 02.07.2014).*

Російсько-український авіаційний військовий словник:

Р 75 у 2 т. / М. І. Ватан, О. Г. Водчиць, Ю. Б. Добровольський [та ін.]; за
ред. М. С. Кулика. — Т. 1 : А–М. — К. : НАУ, 2016. — 656 с.

ISBN 978-966-598-972-1

ISBN 978-966-598-973-8 (Т. 1)

У словнику подано тлумачення сучасних російських термінів і термінологічних комбінацій, а також їх українські відповідники, потрібні для засвоєння основ за всіма розділами теорії та практики військової авіації.

Для студентів, викладачів і аспірантів вищих і середніх спеціальних навчальних закладів системи військової авіації, фахівців у галузі цивільної авіації, працівників наукових установ.

УДК 358.4(038)=161.1=161.2:81 374.3
ББК Ц52/я2+Ш141.12-434+Ш141.14-434

© Ватан М. І., Водчиць О. Г., Добровольський Ю. Б.,
Іванов В. Л., Кириченко Н. М., Скуратівська Л. Г.,
Ткаченко Р. С., Чухліб Т. М., 2016
© НАУ, 2016

ISBN 978-966-598-972-1
ISBN 978-966-598-973-8 (Т. 1)

ПРЕДИСЛОВИЕ

В «Русско-украинском авиационном военном словаре» представлены основные современные русские термины и терминологические словосочетания военно-авиационной лексики, их определения и краткое толкование, а также соответствующие им украинские аналоги. В Словарь включены лексические единицы, используемые в военно-авиационной терминологии, а также в смежных и связанных с ней отраслях (термины, обозначающие конструкцию, силовые установки и специальное оборудование военных летательных аппаратов, их эксплуатацию, системы управления и навигации, технологию самолётостроения, наземные и лётные испытания, систему управления воздушным движением, явления аэродинамики, авиационной астрономии и метеорологии, воздушное фотографирование, парашютное дело, пилотаж, воздушные перевозки личного состава и грузов), приведены термины, которые используются в научной и учебной литературе по военной авиации.

Поскольку длительное время большая часть научно-технической и учебной литературы для военных издавалась в Украине на русском языке, то для организации учебного процесса актуальным является именно русско-украинский словарь.

Учитывая назначение словаря, составители не стремились придать ему энциклопедический характер. Определения приведенных терминов содержатся в первой фразе толкования, а дальше предлагаются только короткие дополнительные сведения, необходимые для их понимания.

Названия терминов и их современная трактовка согласованы с требованиями действующих государственных и отраслевых стандартов, а также руководящих документов. Составители Словаря отдали предпочтение наиболее широко употребляемым авиационным терминам, использование которых не противоречит нормам словообразования. В Словарь отобраны наиболее необходимые и часто применяемые термины и устойчивые словосочетания, которые широко используются в военном деле. В ограниченном количестве включены устарелые, архаичные слова и устойчивые словосочетания, необходимые для понимания исторической

военной литературы, а также соответствующие им украинские аналоги, указывающие на историческую преемственность в Вооруженных силах Украины.

Словарь структурирован по алфавиту. Он содержит список общих аббревиатур и условных сокращений. Сокращения и аббревиатуры, используемые в тексте, разбиты на группы. Сокращения отдельных терминов в тексте толкования представлены буквами без дополнительной расшифровки.

Однословный термин, который используется в начале предложения, обозначается прописной буквой с точкой, например:

К. характеризует величину площади эллипса рассеивания.

Термин в середине предложения — маленькой буквой с точкой, например:

Обычно **д.к.** создаётся при помощи выемки.

Если термин состоит из нескольких слов, то в начале предложения он обозначается первой большой буквой с точкой, следующие — маленькими с точками, например:

Ч.д.л. проводится при необходимости срочного вылета.

Наиболее часто применяемые буквенные аббревиатуры (они внесены в список общих аббревиатур, размещённый в начале книги) подаются большими буквами без точек во всём тексте без расшифровки, например:

базирование определённой группировки **ВС**, для уточнения места нахождения объектов **ПВО** противника.

Менее применяемые (отдельные) аббревиатуры поданы большими буквами без точек, их расшифровывают при первом упоминании, например:

Объединённые вооружённые силы (**ОВС**) НАТО в Европе.

Термин, состоящий из одного слова, является словом-доминантой — существительным в именительном падеже единственного числа, за исключением тех случаев, когда применяемой формой есть форма множественного числа. Определения терминов, состоящих из нескольких слов, чаще группируются со словом-доминантой термина.

Словарь предназначен для широкого круга пользователей — научно-педагогических работников высших военных учебных заведений, курсантов, военнослужащих всех специальностей, инженеров, учёных и работников аэрокосмической сферы.

ПЕРЕДМОВА

У «Російсько-українському авіаційному військовому словнику» наведено основні сучасні російські терміни і термінологічні сполучення, їх визначення і стисле тлумачення, а також українські відповідники військово-авіаційної лексики. До Словника включено лексичні одиниці, використовувані в різних галузях військової авіації, а також у суміжних і пов'язаних з ними науках (терміни, що позначають конструкції, силові установки і спеціальне обладнання повітряних літальних апаратів, їх експлуатацію, системи керування й навігації, технологію літакобудування, наземні й льотні випробування, систему керування повітряним рухом, а також авіаційними органами керування, явища аеродинаміки, авіаційної астрономії та метеорології, повітряне фотографування, парашутну справу, пілотаж, повітряні перевезення особового складу і вантажів), та терміни, використовувані в науковій і навчальній літературі з військової авіації.

Оскільки тривалий час більшість науково-технічної й навчальної літератури для військовиків видавалася в Україні російською мовою, для навчального процесу актуальним є саме російсько-український словник.

Беручи до уваги призначення Словника, укладачі не прагнули подати його у вигляді енциклопедії. Визначення термінів містяться у першій фразі тлумачення, а далі наводяться лише короткі додаткові відомості, необхідні для їх розуміння.

Назви термінів та їх сучасне трактування узгоджено з вимогами чинних державних стандартів, зазначених у переліку використаних джерел. Проте українською мовою стандартизовано лише невелику їх частину, що призводить до певних непорозумінь. А тому укладачі надавали перевагу найбільш усталеним термінам, уживання яких не суперечить нормам словотворення.

До Словника відібрано найнеобхідніші та найчастіше вживані терміни і стійкі словосполучення, які широко застосовуються у військовій справі. Також до його складу в обмеженій кількості включено застарілі, архаїчні слова і стійкі словосполучення, необхідні для розуміння військової літератури з минулого Збройних Сил

України, а також ті українські відповідники російських слів чи стійких словосполук, які вказують на історичну спадкоємність української військової справи.

Словник структуровано за абеткою. Він містить список загальних абrevіатур і умовних скорочень. Скорочення і абrevіатури, що застосовуються в тексті, розбито на групи.

Скорочення окремих термінів у тексті тлумачення наведено літерами без додаткового розшифрування.

Однослівний термін, що вживається на початку речення, позначається великою літерою з крапкою, наприклад:

К. характеризує величину площі еліпса розсіювання.

Термін у середині речення – малою літерою з крапкою, наприклад:

Зазвичай **д.к.** створюється за допомогою виїмки.

А якщо термін складається з декількох слів, то на початку речення позначається першою великою літерою з крапкою, наступні — малою з крапкою, наприклад:

Ч.д.л. застосовується за потреби негайного вильоту.

Найуживаніші літерні абrevіатури (вони входять до списку загальних абrevіатур, уміщеного на початку книги) подаються великими літерами без крапок в усьому тексті без розшифрування, наприклад:

базування певного угруповання **ПС**, для уточнення місця розташування об'єктів **ППО** противника.

Менш уживані (окремі) абrevіатури наведено великими літерами без крапок, вони розшифровуються при першому згадуванні, наприклад:

Об'єднані збройні сили (**ОЗС**) НАТО в Європі.

Термін, що складається з одного слова, є словом-домінантою — іменником у називному відмінку однини, за винятком тих випадків, коли вживаною формою є форма множини. Визначення термінів, які складаються з декількох слів, здебільшого групуються за словом-домінантою терміна.

Словник призначений для широкого кола користувачів — науково-педагогічних працівників вищих військових навчальних закладів, курсантів, військових усіх спеціальностей, інженерів, науковців і працівників аерокосмічної галузі.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

абс.	– абсолютный	дистанц.	– дистанционный
авиац.	– авиационный	др.	– другой
автоматич.	– автоматический	ед.	– единица
акустич.	– акустический	заключ.	– заключаться, заключающийся
аналогич.	– аналогичный	закритич.	– закритический
арт.	– артиллерийский	з. д.	– западная долгота
астроном.	– астрономический	изоляция.	– изоляционный
атм.	– атмосферный	иностран.	– иностранный термин
аэрографич.	– аэрографический	информац.	– информационный
аэродинамич.	– аэродинамический	использ.	– использование, использовать
аэрологич.	– аэрологический	истор.	– историзм
аэронавигац.	– аэронавигационный	историч.	– исторический
аэростатич.	– аэростатический	как пр.	– как правило
бактериолог.	– бактериологический	капит.	– капитальный
баллистич.	– баллистический	кинетич.	– кинетический
барометрич.	– барометрический	кислородн.	– кислородный
биологич.	– биологический	к.-л.	– какой-либо
бомбардировоч.	– бомбардировочный	классиф.	– классификационный
б. ч.	– большей частью	классич.	– классический
в. д.	– восточная долгота	климатич.	– климатический
вертик.	– вертикальный	кол-во	– количество
включ.	– включается	кол-нный	– количественный
возд.	– воздушный	комбинир.	– комбинированный
выполн.	– выполняется, выполняться	космич.	– космический
географич.	– географический	коэфф.	– коэффициент
геодезич.	– геодезический	к.п.д.	– коэффициент полезного действия
геометрич.	– геометрический	критич.	– критический
геофизич.	– геофизический	к-рый	– который
герметич.	– герметичность, герметичный	макс.	– максимальный
гигроскопич.	– гигроскопичность, гигроскопический	манометрич.	– манометрический
гидравлич.	– гидравлический	мат.	– материальный
гидродинамич.	– гидродинамический	математич.	– математический
гироскопич.	– гироскопический	мат.-технич.	– материально-техни- ческий
гл. обр.	– главным образом	м. б.	– может быть
горизонт.	– горизонтальный	мед.	– медицинский
графич.	– графический	металлич.	– металлический
дес.	– десяток	метеоролог.	– метеорологический
динамич.	– динамический		

метрич.	– метрический	предполаг.	– предполагает, предпола- гаемый, предполагаться
метролог.	– метрологический	представ.	– представлять, представляющий
механич.	– механический	преимущ.	– преимущественно, преимущество
миним.	– минимальный	прибл.	– приблизительно, приблизительный
мобилизац.	– мобилизационный	прим.	– примерно
навигац.	– навигационный	примен.	– применять, применяе- мые, применяться
наз.	– называть, называется	приспособл.	– приспособление, приспособленный
назнач.	– назначение, назначаться	провод.	– проводится
напр.	– например	производ.	– производится, производить
нац.	– национальный	профилактич.	– профилактический
нек-рые	– некоторые	проявл.	– проявляться
н.-и.	– научно-исследователь- ский	психологич.	– психологический
норм.	– нормальный	р.	– река
нормат.	– нормативный	радиолокац.	– радиолокационный
обеспеч.	– обеспечение, обеспечива- ют, обеспечивается	радиотехнич.	– радиотехнический
оборуд.	– оборудованный	радиоэлектрон.	– радиоэлектронный
обслуж.	– обслуживание, обслуживающий	размещ.	– размещать, размещение
оз.	– озеро	располаг.	– располагаться
операт.	– оперативный	располож.	– расположенный
операц.	– операционный	распредел.	– распределяться, расположение
опред.	– определение, определя- ется, определяющий	рац.	– рациональный
оптич.	– оптический	регламент.	– регламентный
осущ.	– осуществлён, осуществ- лять, осуществляется	редукц.	– редуционный
периодич.	– периодический	р-н	– район
пиротехнич.	– пиротехнический	с.-в.	– северо-восточный
пневматич.	– пневматический	светотехнич.	– светотехнический
подраздел.	– подразделяться	сев.	– северный
политич.	– политический	синтетич.	– синтетический
помещ.	– помещаться	след.	– следующий
потенц.	– потенциальный	см.	– смотри
появл.	– появляться	соответств.	– соответствующий, соответствовать
практич.	– практический	спец.	– специальный
предназнач.	– предназначенный, предназначение	специфич.	– специфический

статич.	– статический
стац.	– стационарный
стереоскопич.	– стереоскопический
стратегич.	– стратегический
сущ.	– существовать, существующий
сферич.	– сферический
с. ш.	– северная широта
табл.	– таблица
тактич.	– тактический
т. е.	– то есть
телескопич.	– телескопический
теоретич.	– теоретический
термич.	– термический
технич.	– технический
технологич.	– технологический
т. к.	– так как
т. н.	– так называемый
топографич.	– топографический
т-ра	– температура
тренировочн.	– тренировочный
т-рный	– температурный
тыс.	– тысяча
уд. в.	– удельный вес
у-ка	– установка
ур. м.	– уровень моря
устанавл.	– устанавливаться
установл.	– установленный
установоч.	– установочный
устар.	– устаревший термин
у-ство	– устройство

усл.	– условный, условно
фактич.	– фактический
физиологич.	– физиологический
физич.	– физический
фотографич.	– фотографический
хар-ет	– характеризует
хар-етсяя	– характеризуется
хар-ка	– характеристика
хар-ный	– характерный
хар-ческий	– характеристический
химич.	– химический
х-р	– характер
циклич.	– циклический
цилиндрич.	– цилиндрический
ц. т.	– центр тяжести
экономич.	– экономический
эксперимент.	– экспериментальный
эксплуатац.	– эксплуатационный
электрич.	– электрический
электростатич.	– электростатический
энергетич.	– энергетический
эффект.	– эффективный
эфф-сть	– эффективность
южн.	– южный
ю. в.	– юго-восточный
ю. ш.	– южная широта
явл.	– является

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

А	– ампер
А·час	– ампер-час
атм	– атмосфера техническая (манометрическая)
бар	– бар
В	– вольт
Вт	– ватт
Вт·час	– ватт-час
г	– грамм
град.	– градус
Гц	– герц

дБ	– децибел
Дж	– джоуль
Э.д.с.	– электродвижущая сила
кВт	– киловатт
кВт·час	– киловатт-час
кг	– килограмм
кГ	– килограмм силы
кг/см ²	– килограмм на квадратный сантиметр
Э.д.с.	– электродвижущая сила
кГц	– килогерц

ккал	– килокалория
км ²	– километр квадратный
л	– литр
лк	– люкс
л.с.	– лошадиная сила
м	– метр
м ²	– метр квадратный
м ³	– метр кубический
мм	– миллиметр

МГц	– мегагерц
мин	– минута
мм	– миллиметр
мм рт. ст.	– миллиметр ртутного столбика
об./мин	– оборотов в минуту
с	– секунда
см	– сантиметр
т	– тонна

СПИСОК ОБЩИХ АББРЕВИАТУР

АА	– армейская авиация
АО	– авиационное оборудование
АТ	– авиационная техника
АТО	– антитеррористическая операция
ВС	– Воздушные силы
ВДВ	– Воздушно-десантные войска
ВМВ	– Вторая мировая война
ВМС	– Военно-морские силы
ВМФ	– Военно-морской флот
ВПП	– взлётно-посадочная полоса
ВРД	– воздушно-реактивный двигатель
ВСУ	– Вооружённые силы Украины
ГВФ	– Гражданский воздушный флот

ГТД	– газотурбинный двигатель
КА	– космический аппарат
КП	– командный пункт
ЛА	– летательный аппарат
ПВО	– противовоздушная оборона
РВ	– Ракетные войска
РД	– рулёжные дорожки
РДТТ	– ракетный двигатель твёрдого топлива
РЛС	– радиолокационная станция
СКП	– Сборный командный пункт
СВ	– Сухопутные войска
ТВД	– турбовинтовой двигатель
ТРД	– турбореактивный двигатель

Русский алфавит

Аа Бб Вв Гг Дд Ее Ёё Жж Зз Ии Йй Кк
 Лл Мм Нн Оо Пп Рр Сс Тт Уу Фф Хх
 Цц Чч Шш Щщ Ъ ъ Ы ы Ъ Ээ Юю Яя

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

абс.	– абсолютний	графіч.	– графічний
авіац.	– авіаційний	дес.	– десяток
автоматич.	– автоматичний	див.	– дивись
аерографіч.	– аерографічний	динаміч.	– динамічний
аеродинаміч.	– аеродинамічний	дистанц.	– дистанційний
аерологіч.	– аерологічний	дозиметрич.	– дозиметричний
аеронавігац.	– аеронавігаційний	економіч.	– економічний
акустич.	– акустичний	експеримент.	– експериментальний
аналогіч.	– аналогічний	експлуатац.	– експлуатаційний
арт.	– артилерійський	електрич.	– електричний
астроном.	– астрономічний	електростатич.	– електростатичний
атм.	– атмосферний	енергетич.	– енергетичний
бактеріологіч.	– бактеріологічний	ефект.	– ефективний
балістич.	– балістичний	еф-сть	– ефективність
барометрич.	– барометричний	забезпеч.	– забезпечувати, забезпечення
біологіч.	– біологічний	закритич.	– закритичний
бомбардув.	– бомбардувальний	застар.	– застарілий термін
вертик.	– вертикальний	застосов.	– застосовується, застосовуваний
виготовл.	– виготовляти	застосув.	– застосувати, застосу- вання
визнач.	– визначення, визначається	з.д.	– західна довгота
викон.	– виконання, викону- вати, виконується	здійсн.	– здійснюється, здійснювати
використ.	– використання, вико- ристовується	з'явл.	– з'являється
витрач.	– витрачання	ізоляц.	– ізоляційний
виявл.	– виявлятися	ін.	– інші
відповід.	– відповідати	іноз.	– іноземний термін
відповідн.	– відповідний	існ.	– існувати, існують
включ.	– включається	існуюч.	– існуючий
встановл.	– встановлений, вста- новлюють, встанов- люються	істор.	– історизм
географіч.	– географічний	історич.	– історичний
геодезич.	– геодезичний	капіт.	– капітальний
геометрич.	– геометричний	киснев.	– кисневий
геофізич.	– геофізичний	кінетич.	– кінетичний
герметич.	– герметичний	к.к.д.	– коефіцієнт корисної дії
гігроскопіч.	– гігроскопічний, гігроскопічність	класиф.	– класифікаційний
гідраліч.	– гідралічний	класич.	– класичний
гідродинаміч.	– гідродинамічний	кліматич.	– кліматичний
гіроскопіч.	– гіроскопічний	коэф.	– коефіцієнт
горизонт.	– горизонтальний		

комбінов.	– комбінований
косміч.	– космічний
к-ний	– кількісний
критич.	– критичний
к-сть	– кількість
макс.	– максимальний
манометрич.	– манометричний
мат.	– матеріальний
математич.	– математичний
мат.-техніч.	– матеріально-технічний
м. б.	– може бути
мед.	– медичний
металев.	– металевий
метеоролог.	– метеорологічний
метролог.	– метрологічний
метрич.	– метричний
механіч.	– механічний
мінім.	– мінімальний
мобілізац.	– мобілізаційний
навігац.	– навігаційний
наз.	– називається, називати
напр.	– наприклад
наст.	– наступний
нац.	– національний
н.-д.	– науково-дослідний
нерац.	– нерациональний
норм.	– нормальний
нормативн.	– нормативний
облад.	– обладнаний
обслугов.	– обслуговування
од.	– одиниця
оз.	– озеро
операт.	– оперативний
операц.	– операційний
оптич.	– оптичний
передбач.	– передбачатися, передбачуваний
пд. ш.	– південна широта
періодич.	– періодичний
пит. в.	– питома вага
півд.	– південний
півн.	– північний
півн.-сх.	– північно-східний
піротехніч.	– піротехнічний
пн. ш.	– північна широта

пневматич.	– пневматичний
повітр.	– повітряний
поділ.	– поділятися
політич.	– політичний
потенц.	– потенційний
практич.	– практичний
прибл.	– приблизно
признач.	– призначений, призначення
присосов.	– пристосований
присосув.	– пристосування
провод.	– проводиться
профілактич.	– профілактичний
пр-рій	– пристрій
психологіч.	– психологічний
р.	– річка
радіоелектрон.	– радіоелектронний
радіолокац.	– радіолокаційний
радіотехніч.	– радіотехнічний
рац.	– раціональний
регламент.	– регламентний
редукц.	– редукційний
р.м.	– рівень моря
р-н	– район
розміщ.	– розміщувати, розміщуватися
розподіл.	– розподілятися
розташов.	– розташовуватися
світлотехніч.	– світлотехнічний
синтетич.	– синтетичний
спец.	– спеціальний
специф.	– специфічний
стац.	– стаціонарний
стереоскопіч.	– стереоскопічний
стратегіч.	– стратегічний
сферич.	– сферичний
сх. д.	– східна довгота
табл.	– таблиця
тактич.	– тактичний
телескопіч.	– телескопічний
теоретич.	– теоретичний
терміч.	– термічний
техніч.	– технічний
технологіч.	– технологічний
т. зв.	– так званий
тис.	– тисяча

топографіч.	– топографічний
т-ра	– температура
тренув.	– тренувальний
т-рний	– температурний
т.сп.	– такий спосіб
т. як.	– так як
у-ка	– установка
ум.	– умовний, умовно
установл.	– установлений
установоч.	– установочний
фактич.	– фактичний
фізич.	– фізичний
фізіологіч.	– фізіологічний

фотографічн.	– фотографічний
х-р	– характер
хар-ує	– характеризує
хар-ється	– характеризується
хар-зувати	– характеризувати
хар-ка	– характеристика
хар-ний	– характерний
хар-чне	– характеристичне
хіміч.	– хімічний
ц. в.	– центр ваги
цикліч.	– циклічний
циліндрич.	– циліндричний

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ОДИНИЦЬ ВИМІРЮВАННЯ

А	– ампер
А·год	– ампер-година
атм	– атмосфера технічна (манометрична)
бар	– бар
В	– вольт
Вт	– ват
Вт·год	– ват-година
г	– грам
град.	– градус
Гц	– герц
дб	– децибел
Дж	– джоуль
Е.р.с.	– електрорушійна сила
кВт	– кіловат
кВт·год	– кіловат-година
кг	– кілограм
кГ	– кілограм сили
кг/см ²	– кілограм на квадратний сантиметр

кГц	– кілогерц
ккал	– кілокалорія
км ²	– кілометр квадратний
к. с.	– кінська сила
л	– літр
лк	– люкс
м	– метр
м ²	– метр квадратний
м ³	– метр кубічний
мм	– міліметр
МГц	– мегагерц
мм рт. ст.	– міліметр ртутного стовпчика
об. /хв	– оборотів за хвилину
с	– секунда
см	– сантиметр
т	– тонна
хв	– хвилинка

СПИСОК ЗАГАЛЬНИХ АБРЕВІАТУР

АА	– армійська авіація	ПДВ	– Повітряно-десантні війська
АО	– авіаційне обладнання	ППО	– протиповітряна оборона
АТ	– авіаційна техніка	ПРД	– повітряно-реактивний двигун
АТО	– антитерористична операція	ПС	– Повітряні сили
ВМС	– Військово-морські сили	ПСУ	– Повітряні сили України
ВМФ	– Військово-морський флот	РВ	– Ракетні війська
ГТД	– газотурбінний двигун	РД	– рульові доріжки
ДСВ	– Друга світова війна	РЛС	– радіолокаційна станція
ЗКП	– Збірний командний пункт	РДТП	– ракетний двигун твердого палива
ЗПС	– злітно-посадкова смуга	СВ	– Сухопутні війська
ЗСУ	– Збройні сили України	ТГД	– турбогвинтовий двигун
КА	– космічний апарат	ТРД	– турбореактивний двигун
КП	– командний пункт	ЦПФ	– Цивільний повітряний флот
ЛА	– літальний апарат		

А

АБЕРРАЦИЯ, -и, ж. –

1. Оптич. систем – погрешность изображения, даваемого оптич. инструментами с точно изготовленной оптикой. **А.** состоит в том, что лучи, вышедшие из одной точки, после прохождения через объектив снова в одной точке не собираются, искажая масштаб и форму изображений. Различают **а.** геометрич. (сферич., кома, астигматизм, дисторсия), хроматические и дифракционные. При расчёте и изготовлении объектива величину **а.** уменьшают подбором линз с противоположными по знакам и взаимно уничтожающимися **а.** Полностью устранить **а.** невозможно; совокупность остаточных **а.** опред. коррекцию объектива и качество образуемого им изображения. 2. *Астроном.* **а.** света – кажущееся отклонение звёзд от их истинного положения на небесном своде, вызываемое движением Земли по орбите (годовая **а.**) или вращением Земли (суточная **а.**).

АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА ПОЛЁТА – высота, измеренная от урвненной поверхности земного сфероида (ур. м.) до ЛА.

АБЕРАЦІЯ, -ї, ж. –

1. Оптич. систем – похибка зображення, яку дають оптич. інструменти з точно виготовленою оптикою. **А.** полягає в тому, що промені, які вийшли з однієї точки, після проходження через об'єктив знову в одній точці не збираються, спотворюючи масштаб і форму зображень. Розрізняють **а.** геометрич. (сферич., кома, астигматизм, дисторсія), хроматичні та дифракційні. При розрахунку та виготовленні об'єктива величину **а.** зменшують добором лінз із протилежними за знаками і взаємно знищуваними **а.** Повністю усунути **а.** неможливо; сукупність залишкових **а.** визначає корекцію об'єктива і якість створеного ним зображення. 2. *Астроном.* **а.** світла – вдаване відхилення зірок від їх справжнього положення на небосхилі, спричинене рухом Землі по орбіті (річна **а.**) або обертанням Землі (дובהва **а.**).

АБСОЛЮТНА ВИСОТА ПОЛЬОТУ – висота, виміряна від рівневої поверхні земного сфероїда (р. м.) до ЛА.

АВАКС (англ. *Airborne Warning and Control System*) – американская самолётная система дальнего радиолокац. выявления и управления. Основу её составляют самолёты: американские Е-3А и английские «Нимрод» АEW.3, оснащённые автоматизированными системами, обеспечив. радиолокац. контроль за обстановкой на земле, в воздухе и на море; сбор, обработку и передачу информации; наведения самолётов на наземные, морские и возд. цели в условиях примен. средств радиоэлектрон. борьбы. АВАКС может распознавать одиночные и групповые цели на дальности до 400 км, а в импульсном режиме более 600 км. Кроме США находятся на вооружении Объединённых вооружённых сил (ОВС) НАТО в Европе.

АВАРИЙНЫЙ ВЫПУСК ШАССИ – выпуск шасси при помощи аварийной системы в случае отказа основной системы.

АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД – люк в кабине самолёта, предназнач. для покидания самолёта в аварийных случаях (когда нельзя воспользоваться обычным выходом). **А.в.** имеют крышки с быстрооткрывающимися замками.

АВАКС (англ. *Airborne Warning and Control System*) – американська літакова система далекого радіолокац. виявлення та керування. Основу її складають літаки: американські Е-3А і англійські «Німрод» АEW.3, які оснащені автоматизованими системами, що забезпеч. радіолокац. контроль за обстановкою на землі, в повітрі та на морі; збір, обробку і передачу інформації; наведення літаків на наземні, морські та повітр. цілі в умовах застосув. засобів радіоелектрон. боротьби. АВАКС може розпізнавати поодинокі та групові цілі на дальності до 400 км, а в імпульсному режимі понад 600 км. Крім США перебувають на озброєнні Об'єднаних збройних сил (ОЗС) НАТО в Європі.

АВАРИЙНЕ ВИПУСКАННЯ ШАСІ – випускання шасі за допомогою аварійної системи у разі відмови основної системи.

АВАРИЙНИЙ ВИХІД – люк у кабіні літака, признач. для покидання літака в аварійних випадках (коли не можна скористатися звичайним виходом). **А.в.** має кришки із замками, що швидко відкриваються.

АВАРИЙНЫЙ НОСИМЫЙ ЗАПАС – продукты питания, медикаменты и предметы первой необходимости, находящиеся в спец. упаковке, прикрепляемой к парашюту или катапультируемому сиденью лётчика. В **а.н.з.**, как пр., входят галеты, шоколад, медикаменты, нож, сухой спирт и др. предметы.

АВАРИЯ АВИАЦИОННАЯ – лётное происшествие, повлёкшее за собой повреждение ЛА (требующее капитального ремонта) либо полное разрушение его, но не сопровождавшееся гибелью членов экипажа или пассажиров.

АВИА... – сокращение от прил. авиац. (-ая, -ое), использ. в сложных словах, означающее «возд.», «авиаци.» *напр.*, авиаторизонт, авиатрупа, авиатрупа, авиатрупа, авиатрупа.

АВИАГОРИЗОНТ, -а, м. – гироскопич. прибор, позволяющий лётчику опред. положение ЛА относительно плоскости земного горизонта в условиях плохой видимости и в полётах по приборам. Основой **а.** явл. гироскоп *см.* с тремя степенями свободы, ось к-рого удерживается во время манёвра самолёта вертикал. при помощи маятниковой коррекции.

АВАРІЙНИЙ НОСИМИЙ ЗАПАС – продукти харчування, медикаменти та предмети першої необхідності, що перебувають у спец. упаковці, яка прикріплюється до парашута або катапультиованого сидіння льотчика. До **а.н.з.** зазвичай входять галети, шоколад, медикаменти, ніж, сухий спирт й ін. предмети.

АВАРІЯ АВІАЦІЙНА – льотна пригода, що спричинила пошкодження ЛА (що потребує капітального ремонту) або повну руйнацію його, але яка не супроводжується загибеллю членів екіпажу або пасажирів.

АВІА... – скорочення від прийм. авіаци., яке використ. у складних словах, що означає «повітр.», «авіаци.» *напр.*, авіаторизонт, авіатрупа, авіатрупа, авіатрупа.

АВІАГОРИЗОНТ, -у, ч. – гіроскопич. прилад, що дозволяє льотчику визнач. положення ЛА щодо площини земного горизонту в умовах поганої видимості і в польотах за приладами. Основою **а.** є гіроскоп *див.* із трьома степенями вільності, вісь якого утримується під час маневру літака вертикал. за допомогою маятникової корекції.

АВИАГОРИЗОНТ КОМБИНИРОВАННЫЙ – авиагоризонт, смонтированный в одном корпусе с указателем поворота и скольжения.

АВИАЛЬ, -я, м. – сплавы алюминия с магнием, кремнием и медью, примен. дляковки и штамповки, имеет в авиац. промышленности маркировку АВ, АВМ, АВТ и др.

АВИАМОДЕЛИЗМ, -а, м. – один из видов авиац. спорта, к-рый включает конструирование и постройку моделей ЛА, а также проведение соревнований этих моделей с целью выявления наилучших лётных показателей.

АВИАМОДЕЛЬ, -и, ж. – копия или схематическое воспроизведение ЛА в уменьшённом виде.

АВИАНОСЕЦ, -сца, м. – один из классов морских военных кораблей, предназнач. для перевозки, взлёта и посадки базирующихся на нём самолётов, действующих в составе ВМС. На **а.** могут быть бомбардировщики, истребители, разведчики, управляемые реактивные снаряды, вертолёты. Для взлёта **а.** оборуд. спец. полётной палубой, трамплинами и стартовыми катапультами. Пробег при посадке сокращается примен. аэрофи-

АВИАГОРИЗОНТ КОМБИНОВАННИЙ – авиагоризонт, змонтований в одному корпусі з показником повороту і ковзання.

АВИАЛЬ, -ю, ч. – сплави алюмінію з магнієм, кремнієм і міддю, які застосов. для кування і штампування, мас в авиац. промисловості маркування АВ, АВМ, АВТ й ін.

АВИАМОДЕЛІЗМ, -у, ч. – один із видів авиац. спорту, до складу якого входить конструювання та побудова моделей ЛА, а також проведення змагань цих моделей для виявлення найкращих льотних показників.

АВИАМОДЕЛЬ, -і, ж. – копія або схематичне відтворення ЛА в зменшеному вигляді.

АВИАНОСЕЦЬ, -сця, ч. – один із класів морських військових кораблів, признач. для перевезення, зльоту і посадки літаків, що на ньому базуються, які діють у складі ВМС. На **а.** можуть бути бомбардувальники, винищувачі, розвідники, керовані реактивні снаряди, вертольоти. Для зльоту **а.** обладн. спец. польотною палубою, трамплінами і стартовими катапультами. Пробіг при посадці скорочується застосув. аерофінішерів

нишеров (нескольких стальных тросов поперёк палубы на высоте 10–15 см) до 30–40 м. В США и Англии **а.** подраздел. в основном на ударные, противолодочной обороны, **а.** вертолётов (вертолётносцы), конвойные. Ударный **а.** входит в состав оперативных соединений надводных кораблей; базирующаяся на них авиация предназнач. для уничтожения кораблей ВМС в море и на базах, разрушения объектов на побережье, нарушения морских перевозок, обеспеч. морских десантов, ПВО и ведения разведки. **А.** противолодочной обороны приспособл. для базиров. самолётов и вертолётов, предназнач. для борьбы с подводными лодками. **А.** вертолётов появился на флотах нек-рых стран в пос. годы, предназнач. для базирования вертолётов, а иногда и размещ. морских десантов. Конвойные **а.** обеспеч. конвой морских судов и кораблей ВМС; авиация, базирующаяся на этих **а.**, использ. для борьбы с самолётами и подводными лодками против., а также для ведения возд. разведки. В зависимости от водоизмещения и силовых у-вок различаются тяжёлые и лёгкие **а.** Тяжёлые **а.** имеют водоизмещение до 85 000 т и

(декількох сталевих тросів поперек палуби на висоті 10–15 см) до 30–40 м. У США і Великій Британії **а.** поділ. здебільшого на ударні, протичовнової оборони, **а.** вертольотів (вертольотносці), конвойні. Ударний **а.** входить до складу оперативних з'єднань надводних кораблів; авіація, яка базується на них, признач. для знищення кораблів ВМС у морі та на базах, руйнування об'єктів на узбережжі, порушення морських перевезень, забезпеч. морських десантів, ППО та ведення розвідки. **А.** протичовнової оборони пристосовані для базування літаків і вертольотів, признач. для боротьби з підводними човами. **А.** вертольотів з'явився на флотах деяких країн в останні роки, признач. для базування вертольотів, а іноді й розміщ. морських десантів. Конвойні **а.** забезпеч. конвой морських суден; авіація, що базується на цих **а.**, використ. для боротьби з літаками і підводними човнами противника, а також для ведення повітр. розвідки. Залежно від водотоннажності та силових пр-роїв розрізняють важкі та легкі **а.** Важкі **а.** мають водотоннажність до 85 000 т і більше, швидкість їх становить прибіл. 33 вузли

больше, скорость их хода около 33 узлов (~ 60 км/час). На тяжёлых **а.** базируется до 120–140 самолётов, имеются стартовые у-ки для запуска ракет. Лёгкие **а.** имеют водоизмещение 22 000–27 000 т и скорость хода до 34 узлов. На них базируется 80–90 самолётов.

АВИАСИГНАЛЬНЫЙ

ПОСТ – спец. оборуд. пункт для передачи экипажам ЛА усл. сигналов и целеуказаний с помощью полотнища, пиро-, свето-, радиотехнич. средств. Он м. б. подвижным или неподвижным.

АВИАЦИОННАЯ АВАРИЯ – см. Авария авиационная.

АВИАЦИОННАЯ АСТРОНОМИЯ – часть практич. астрономии, в к-рой рассматриваются вопросы астроном. средств самолётовождения, теория и практика их примен. для опред. курса, линии положения и места ЛА по наблюдению небесных светил. Прикладная часть **а.а.** наз. также астронавигацией или астроном. ориентировкой.

АВИАЦИОННАЯ БАЗА – 1. Совокупность тыловых авиац. учреждений, ремонтных органов и мат.-технич. складов,

(~ 60 км/год). На тяжких **а.** базируется до 120–140 літаків, є стартові у-ки для запуску ракет.

Легкі **а.** мають водо-тоннажність 22 000–27 000 т і швидкість ходу до 34 вузлів.

На них базується 80–90 літаків.

АВИАСИГНАЛЬНИЙ

ПОСТ – спец. облад. пункт для передачі екіпажам ЛА ум. сигналів та цілевказань за допомогою полотнища, піро-, світло-, радіотехніч. засобів. Він м. б. рухомим або нерухомим.

АВИАЦІЙНА АВАРІЯ – див. Аварія авіаційна.

АВИАЦІЙНА АСТРОНОМІЯ – частина практич. астрономії, в якій розглядаються питання астроном. засобів літаководіння, теорія і практика їх застосув. для визнач. курсу, лінії положення і місця ЛА за спостереженнями небесних світил. Прикладна частина **а.а.** наз. також астронавігацією або астроном. орієнтуванням.

АВИАЦІЙНА БАЗА – 1. Сукупність тылових авіац. установ, ремонтних органів і мат.-техніч. складів, признач.

предназнач. для обеспеч. базирования и боевых действий авиац. объединений (отдельных авиац. соединений), а также для обеспеч. базирования и полётов авиации на основных возд. трассах. 2. Крупный капитально оборуд. аэродром, имеющий, как пр., несколько искусственных ВПП и обеспеч. все виды деятельности базирующейся на нём авиации.

АВИАЦИОННАЯ БОМБА – вид авиац. боеприпасов, сбрасываемых с ЛА. Состоят из корпуса, снаряжения (взрывчатое вещество, зажигательный, осветительный, дымовой состав и др.) и стабилизатора. Перед боевым примен. снаряжается одним или несколькими взрывными средствами. Для бомбометания с малой высоты авиабомбы могут обеспеч. парашютом. Суц. **а.б.** основного и вспомогательного назнач. Основные **а.б.** применяются для поражения наземных и морских целей. К ним относят фугасные, осколочные, осколочно-фугасные, фугасно-зажигательные, противотанковые, броневойные, бетонобойные, противолодочные, зажигательные, химич. и др. **А.б.** вспомогательного назнач. исполз. для выполнения спец.

для забезпеч. базування та бойових дій авіац. об'єднань (окремих авіац. з'єднань), а також для забезпеч. базування та польотів авіації на основних повітр. трасах.

2. Великий капітально облад. аеродром, який має, зазвичай, декілька штучних ЗПС і забезпеч. усі види діяльності авіації, що базується на ньому.

АВІАЦІЙНА БОМБА – вид авіац. боеприпасів, які скидаються з ЛА. Складаються із корпусу, спорядження (взбухова речовина, запалювальний, освітлювальний, димовий склад й ін.) і стабілізатора. Перед бойовим застосув. споряджається одним або кількома підривними засобами. Для бомбометання з малої висоти авіабомби можуть забезпеч. парашютом. Існ. **а.б.** основного та допоміжного признач. Основні **а.б.** застосов. для ураження наземних і морських цілей. До них належать фугасні, осколкові, осколково-фугасні, фугасно-запалювальні, протитанкові, бронейні, бетонобійні, протичовнові, запалювальні, хімічні й ін. **А.б.** допоміжного признач. використ. для виконання спец. завдань

задач (освещение местности, постановки дымовых завес, разбрасывания агитационной литературы, сигнализации, в учебных целях и др.). К ним относят осветительные, фотографич., дымовые, имитационные, агитационные, ориентирно-сигнальные и др. Сущ. ядерные и управляемые **а.б.** Калибр **а.б.** (масса в килограммах) от 0,5 до 20 000 кг.

АВИАЦИОННАЯ БРИГАДА (БРИГАДА ТА) – 1. Основная тактич. часть авиации ВС ВСУ. Она выпол. задачи по назначению в составе возд. командования, группировки войск или самостоятельно. Основное назнач. **а.б.** для ведения возд. боя или для нанесения авиац. ударов, а также для обеспеч. боевых действий своих войск. В авиации ВС **а.б.** могут существовать в составе 2–3 авиац. эскадрилий. По родам авиации **а.б.** м. б. однородной или смешанной. **А.б.** состоит из основных подразд. (авиац. эскадрилий) и подразд. обеспеч. 2. **А.б.** (*устар.*) – авиац. соединение Рабоче-крестьянской Красной Армии, существовавшее в период 1927–1938 гг. **А.б.** были смешанные, объединявшие части различ. родов авиации, и однородные.

(освітлення місцевості, постановки димових завес, розкидання агітаційної літератури, сигналізації, в навчальних цілях й ін.). До них належать освітлювальні, фотографіч., димові, імітаційні, агітаційні, орієнтирно-сигнальні й ін. Існ. ядерні та керовані **а.б.** Калібр **а.б.** (маса в кілограмах) від 0,5 до 20 000 кг.

АВИАЦІЙНА БРИГАДА (БРИГАДА ТА) – 1. Основна тактич. частина авіації ПС ЗСУ. Вона виконує завдання за признач. у складі повітр. командування, угруповання військ або самостійно. Основне признач. **а.б.** для ведення повітр. бою або для завдання авиац. ударів, а також для забезпеч. бойових дій своїх військ. В авіації ПС **а.б.** можуть існувати в складі 2–3 авиац. ескадрилій. За родами авіації **а.б.** м. б. однорідною або змішаною. **А.б.** складається з основних підрозділів (авіац. ескадрилій) і підрозділів забезпеч. 2. **А.б.** (*застар.*) – авіац. з'єднання Робітничо-селянської Червоної Армії, що існувало в період 1927–1938 рр. **А.б.** були змішані, що об'єднували частини різних родів авіації, та однорідні. До складу **а.б.** входило декілька

В состав **а.б.** входило неск. авиац. эскадр. и авиац. парк. В 1938–1939 гг. **а.б.** были реорганизованы в авиац. дивизии.

АВИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА (ГИГИЕНА ЛЁТНОГО ТРУДА) – отрасль гигиены, изучающая влияние различных условий полёта на здоровье и работоспособность человека в полёте. Основные разделы **а.г.**: гигиена кабин самолётов, гигиена лётного питания, гигиена лётной одежды, авиац. токсикология.

АВИАЦИОННАЯ ГРАНАТА – небольшая по весу бомба осколочного действия, предназнач. для защиты задней нижней полусферы самолёта от возд. атак противника. Будучи сброшенной со спец. держателей, **а.г.** отстаёт от самолёта благодаря раскрывающемуся небольшому парашюту и через несколько секунд разрывается в воздухе. Примен. в ВОВ 1941–1945 гг., когда дальности выхода из атаки были малы (до 50–100 м).

АВИАЦИОННАЯ ГРУППА – временное объединение под общим командованием нескольких авиац. подразделений, частей или соединений (одного рода или различных родов) военной авиации, предназнач. для выполнения определённых

авиационных задач. У 1938–1939 гг. **а.б.** были реорганизованы в авиац. дивизии.

АВИАЦІЙНА ГІГІЄНА (ГІГІЄНА ЛЬОТНОЇ ПРАЦІ) – галузь гігієни, що вивчає вплив різних умов польоту на здоров'я і працездатність людини в польоті. Основні розділи **а.г.**: гігієна кабін літаків, гігієна льотного харчування, гігієна льотного одягу, авиац. токсикологія.

АВИАЦІЙНА ГРАНАТА – невелика за вагою бомба осколкової дії, яка застосов. для захисту задньої нижньої півсфери літака від повітр. атак противника. Скинута зі спец. тримачів, **а.г.** відстає від літака завдяки невеликому розкривному парашюту і через декілька секунд розривається в повітрі. Застосов. в роки ВВВ 1941–1945 рр., коли дальності виходу з атаки були невеликі (до 50–100 м).

АВИАЦІЙНА ГРУПА – тимчасове об'єднання під спільним командуванням декількох авиац. підрозділів, частин чи з'єднань (одного роду чи різних родів) військової авіації, признач. для виконання певних завдань в інтересах

задач в интересах боя, сражения или операции. В гражданской авиации **а.г.** состоят из нескольких объединённых общим командованием авиац. отрядов, включающих самолёты различного типа и назнач. В некоторых иностр. армиях **а.г.** представ. собой штатную авиац. часть (соединение).

АВИАЦИОННАЯ ДИВИЗИЯ (*устар.*) – основное тактич. авиац. соединение, состоящее из нескольких авиац. полков, штаба, отдельных частей и подразделений обслуж. **А.д.** созданы в 1938–1939 гг. Вначале они были смешанными, т. е. состояли из частей различных родов авиации, а затем переформированы в однородные.

АВИАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ – раздел авиац. и космич. психологии, в котором рассматриваются вопросы приспособл. новой техники к оптимальным психологич. возможностям человека. **А.и.п.** играет большую роль при разработке тактико-технич. требований для новой авиац. техники и позволяет в объективных показателях оценивать (сравнивать) различные её варианты.

АВИАЦИОННАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ – подвижная у-ка, предназнач.

бою, битвы чи операції. У цивільній авіації **а.г.** складаються з кількох об'єднаних спільним командуванням авіац. загонів, що містять літаки різного типу та признач. У деяких закордонних арміях **а.г.** є штатною авіац. частиною (з'єднанням).

АВИАЦІЙНА ДИВІЗІЯ (*застар.*) – головне тактич. авіац. з'єднання, що складається з декількох авіац. полків, штабу, окремих частин і підрозділів обслуж. **А.д.** створені у 1938–1939 рр. Спочатку вони були змішаними, тобто склалися з частин різних родів авіації, а потім були переформовані в однорідні.

АВИАЦІЙНА ІНЖЕНЕРНА ПСИХОЛОГІЯ – розділ авіац. і косміч. психології, в якому розглядаються питання пристосув. нової техніки до оптимальних психологіч. можливостей людини. **А.і.п.** відіграє велику роль при розробці тактико-техніч. вимог для нової авіац. техніки і дозволяє в об'єктивних показниках оцінювати (порівнювати) різні її варіанти.

АВИАЦІЙНА КОМПРЕССОРНА СТАНЦІЯ – рухома у-ка, признач. для наповнення

для наполнения аэродромных баллонов и воздухозаправщиков сжатым воздухом в полевых условиях. **А.к.с.** включает компрессор, двигатель внутреннего сгорания, систему охлаждения и осушения сжимаемого воздуха, смонтированные на четырёхколёсной тележке-прицепе или шасси автомобиля.

АВИАЦИОННАЯ КОНТРОПОДГОТОВКА

(устар.) – сосредоточенный удар авиации обороняющейся стороны по войскам ударной группировки противника, находящейся в исходном положении для наступления, с целью срыва подготавливаемой им атаки. **А.к.** была частью контрподготовки, организуемой общевойсковым командованием и проводимой в тесном взаимодействии с артиллерией.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА – отрасль медицины, охватывающая совокупность исследований и мероприятий по мед. обеспеч. норм. жизнедеятельности, сохранению здоровья, работоспособности лётного и инженерно-технич. состава, а также безопасности полётов. Основными разделами **а.м.** явл. физиология, гигиена лётного труда и врачебно-лётная экспертиза.

аэродромних балонів і повітрозаправників стисненим повітрям у польових умовах. **А.к.с.** включає компресор, двигун внутрішнього згоряння та систему охолодження і осушення стиснуваного повітря, змонтовані на чотириколісному візку-причепі або шасі автомобіля.

АВИАЦІЙНА КОНТРОПОДГОТОВКА (застар.) –

зосереджений удар авіації сторони, яка обороняється, по військах ударного угруповання противника, що перебуває у початковому положенні для наступу, з метою зриву атаки, яку вони підготували. **А.к.** була частиною контрпідготовки, яку організовує загальновійськове командування і проводить у тісній взаємодії з артилерією.

АВИАЦІЙНА МЕДИЦИНА –

галузь медицини, що охоплює сукупність досліджень і заходів у рамках мед. забезпеч. норм. життєдіяльності, збереження здоров'я, працездатності льотного та інженерно-технич. складу, а також безпеки польотів. Основними розділами **а.м.** є фізіологія, гігієна льотної праці та лікарсько-льотна експертиза.

АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ

СЛУЖБА – спец. служба, к-рая обеспеч. авиацию метеоролог. информацией, необходимой для планирования, организации и проведения полётов. **А.м.с.** состоит из органов управления и подразделений, к-рые осущ. непосредственное метеоролог. обеспеч. полётов, их безопасность и безопасность боевого примен. авиации.

АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ – раздел метеорологии, изучающий атм. явления и процессы с точки зрения их влияния на полёты, работу пилотажно-навигационного оборудования и боевое примен. авиации. Основная задача **а.м.** – разработка способов и форм метеоролог. обеспеч. авиации, и в частности, обеспеч. безопасности полётов и эффект. примен. авиац. техники в различных условиях метеоситуации.

АВИАЦИОННАЯ МИНА (противотанковая, противопехотная, морская и др.) – предназнач. для минирования участка суши или моря на большом отдалении от своих войск за короткий срок времени. **А.м.** – оружие взрывного действия, к-рое состоит из корпуса с зарядом взрывчатого

АВИАЦІЙНА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СЛУЖБА

– спец. служба, яка забезпеч. авіацію метеоролог. інформацією, необхідною для планування, організації та проведення польотів. **А.м.с.** складається з органів керування та підрозділів, які здійсн. безпосереднє метеоролог. забезпеч. польотів, їх безпеку та безпеку бойового застосування авіації.

АВИАЦІЙНА МЕТЕОРОЛОГІЯ

– розділ метеорології, який вивчає атм. явища і процеси з точки зору їх впливу на польоти, роботу пилотажно-навигационного устаткування та бойове застосування авіації. Основне завдання **а.м.** – розробка способів і форм метеоролог. забезпеч. авіації і зокрема забезпеч. безпеки польотів та ефект. застосування авіац. техніки за різних умов метеоситуації.

АВИАЦІЙНА МИНА (протитанкова, протипіхотна, морська та ін.) – признач. для мінування ділянки суші або моря на великій віддалі від своїх військ за короткий термін часу. **А.м.** – зброя вибухової дії, яка складається з корпусу із зарядом вибухової речовини та підричника. Для забезпеч.

вещества и взрывателя. Для обеспеч. стойкого положения на возд. участке траектории **а.м.** оснащаются стабилизаторами и парашютами. В отличие от торпед **а.м.** не обладает самоходностью и взрывается автоматически от контакта с соответств. объектом. **А.м.** примен. с самолётов (вертолётов) для постановки заграждений против наземного, морского и речного противника.

АВИАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА НАСТУПЛЕНИЯ (*истор.*) – боевые действия авиации, проводимые до перехода СВ в наступление с целью подавления и уничтожения наиболее важных объектов (целей) в тактич. и оперативной глубине обороны противника и создания благоприятных условий наступающим войскам в операции.

АВИАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ТЕАТРА ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ – совокупность мероприятий инженерно-аэродромного, спец. и мат. х-ра, проводимых с целью обеспеч. базирования определённой группировки ВС и ведения этой группировкой боевых действий.

АВИАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА АТАКИ – боевые действия авиации в интересах

стойкого становища на повітр. ділянці траєкторії **а.м.** оснащуються стабілізаторами і парашютами. На відміну від торпед **а.м.** не відзначається самохідністю і вибухає автоматично від контакту з відповідн. об'єктом. **А.м.** застосов. з літаків (вертольотів) для постановки загороджень проти наземного, морського і річкового противника.

АВИАЦІЙНА ПІДГОТОВКА НАСТУПУ (*істор.*) – бойові дії авіації, що провод. до переходу СВ у наступ для придушення і знищення найбільш важливих об'єктів (цілей) у тактич. та оперативній глибині оборони противника та створення сприятливих умов наступаючим військам у операції.

АВИАЦІЙНА ПІДГОТОВКА ТЕАТРУ ВОЄННИХ ДІЙ – сукупність заходів інженерно-аеродромного, спец. і мат. х-ру, що провод. для забезпеч. базування певного угруповання ПС та ведення цим угрупованням бойових дій.

АВИАЦІЙНА ПІДТРИМКА АТАКИ – бойові дії авіації в інтересах об'єднання (з'єд-

объединения (соединения) СВ в операции (бою); составная часть **а.п.а.** – это огневая поддержка атаки СВ. Она начинается с переходом войск в атаку. Осущ. силами тактич. и АА. Прежде всего, поражаются (подавляются) средства ядерного нападения противника; опорные пункты; огневые средства; пункты управления; ближние резервы, к-рые выдвигаются.

АВИАЦИОННАЯ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА – предназнач. для организации поиска и спасения экипажей и пассажиров ЛА, терпящих бедствие на суше и на море. На неё также может полагаться поиск и эвакуация космонавтов и аппаратов космич. объектов, к-рые спускаются из космоса на земную поверхность или на море. **А.п.-с.с.** также выполн. поисково-спасательные работы в случае стихийного бедствия.

АВИАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ (ПСИХОЛОГИЯ ЛЁТНОГО ТРУДА) – отрасль психологии, охватывающая исследования психологич. особенностей различных видов лётной деятельности и их зависимость от общественно-историч. условий, авиац. техники, психологич. качеств

нанья) СВ в операции (бою); складовая частина **а.п.а.** – це вогнева підтримка атаки СВ. Вона розпочинається з переходом військ в атаку. Здійсн. силами тактич. і АА. Насамперед уражаються (придушуються) засоби ядерного нападу противника; опорні пункти; вогневі засоби; пункти керування; ближні резерви, що висуваються.

АВИАЦІЙНА ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНА СЛУЖБА – признач. для організації пошуку та порятунку екіпажів і пасажирів ЛА, які зазнали лиха на суші і на морі. На неї також може покладатися пошук і евакуація космонавтів та апаратів космич. об'єктів, які спускаються з космосу на земну поверхню чи на море. **А.п.-р.с.** також виконує пошуково-рятувальні роботи у разі стихійного лиха.

АВИАЦІЙНА ПСИХОЛОГІЯ (ПСИХОЛОГІЯ ЛЬОТНОЇ ПРАЦІ) – галузь психології, що охоплює дослідження психологич. особливостей різних видів льотної діяльності та їх залежність від суспільно-історич. умов, авиац. техніки, психологич. якостей льотчиків, від льотних завдань,

лётчиков, от лётных заданий, условий полёта и методов лётного обучения. Основными разделами **а.п.** явл. психологич. исследования в практике лётной експертизы, психологич. рационалізація лётного обучения, режима лётного труда и отдыха, а также психология авиац. инженерная.

АВИАЦИОННАЯ ПУШКА – входит в состав авиац. арт. вооружения самолётов. **А.п.** – автоматич. скорострельное оружие, установл. на самолёте для поражения наземных и возд. целей снарядами. В зависимости от места у-ки на самолёте различают носовую, кормовую, турельную и крыльевую **а.п.** Основные хар-ки: калибр – 20–37 мм; темп стрельбы – 400–6000 выстрелов за мин; масса – 20–140 кг; эффект. дальность стрельбы – до 2000 м.

АВИАЦИОННАЯ РАКЕТА – ракета класса «воздух-земля», «воздух-корабль» и «воздух-воздух», примен. в ЛА для поражения наземных, морских (надводных, подводных) и возд. целей. **А.р.** бывают одноступенчатыми твёрдопаливными. Различают неуправляемые **а.р.** и управляемые **а.р.**, к-рые способны приводиться на цель с высокой точностью. **А.р.**

умов польоту і методів льотного навчання. Основними розділами **а.п.** є психологіч. дослідження в практиці льотної експертизи, психологіч. раціоналізація льотного навчання, режиму льотної праці та відпочинку, а також психологія авиац. інженерна.

АВИАЦІЙНА ГАРМАТА – входить до складу авиац. арт. озброєння літаків. **А.г.** – автоматич. швидкострільна зброя, яка встановл. на літаку для ураження наземних і повітр. цілей снарядами. Залежно від місця встановлення на літаку розрізняють носову, кормову, турельну і крилову **а.г.** Основні хар-ки: калібр – 20–37 мм; темп стрільби – 40–6000 пострілів за хв; маса – 20–140 кг; ефект. дальність стрільби – до 2000 м.

АВИАЦІЙНА РАКЕТА – ракета класів «повітря-земля», «повітря-корабель» і «повітря-повітря», що застосов. в ЛА для ураження наземних, морських (надводних, підводних) і повітр. цілей. **А.р.** бувають одноступінчастими твердопаливними. Розрізняють некеровані **а.р.** і керовані **а.р.**, які здатні наводитись на ціль з високою точністю. **А.р.** мають

имеют очень широкий диапазон тактико-технич. хар-тик. Так, напр., в американской ракете Creat АСМ-69А, к-рая примен. с стратегич. бомбардировщиков, стартовая масса составляет 1000 кг, масса ядерной боевой части – 200 кг, макс. дальность пуска – 300 км, система наведения – инерциальная; в Magik-2, к-рая примен. с тактич. истребителей и штурмовиков, стартовая масса составляет 90 кг, масса осколочной боевой части – 12 кг, макс. дальность пуска – 15 км. Наводится **а.р.** с помощью пассивной инфракрасной головки самонаведения.

АВИАЦИОННАЯ РЛС (БОРТОВАЯ РЛС) – предназнач. для обнаружения и сопровождения возд. цели. Основные типы авиац. РЛС: станции перехвата возд. целей, панорамные РЛС обзора земной поверхности. Примен. также авиац. РЛС возд. дозора для дальнего обнаружения возд. целей и целеуказания. Сущ. РЛС навигации самолётов, РЛС посадки (заведение на посадку самолётов (вертолётов)) и др.

АВИАЦИОННАЯ СИСТЕМА МИНИРОВАНИЯ – спец. система вооружения

дуже широкий діапазон тактико-техніч. хар-тик. Так, напр., у американській ракеті Creat АСМ-69А, яка застосов. зі стратегіч. бомбардувальників, стартова маса становить 1000 кг, маса ядерної бойової частини – 200 кг, макс. дальність пуску – 300 км, система наведення – інерціальна; у Magik-2, яка застосов. з тактич. винищувачів і штурмовиків, стартова маса становить 90 кг, маса осколочної бойової частини – 12 кг, макс. дальність пуску – 15 км. Наводиться **а.р.** за допомогою пасивної інфрачервоної головки самонаведення.

АВІАЦІЙНА РЛС (БОРТОВА РЛС) – признач. для виявлення та супроводження повітр. цілі. Основні типи авіац. РЛС: станції перехоплення повітр. цілей, панорамні РЛС огляду земної поверхні. Застосов. також авіац. РЛС повітр. дозору для дальнього виявлення повітр. цілей і цілевказання. Існ. РЛС навігації літаків, РЛС посадки (заведення на посадку літаків (вертольотів)) й ін.

АВІАЦІЙНА СИСТЕМА МІНУВАННЯ – спец. система озброєння літака (вертольота),

самолёта (вертолёта), пред-
назнач. для обеспеч. боевого
сброса в нужной последова-
тельности авиац. мин (проти-
вотанковых, противопехотных,
морских и др.). **А.с.м.** состоит
из бомбовых и минных кассет,
мин и аппаратуры управления
их вставки. **А.с.м.** исполъз. для
дистанц. минирования мест-
ности.

**АВИАЦИОННАЯ СПА-
САТЕЛЬНАЯ ЛОДКА** –
плавсредство для спасения
экипажа в случае вынужден-
ного покидания самолёта (вер-
толёта) над морем или
аварийной посадки на воду.
А.с.л. – водонепроницаемая
оболочка, к-рая заполняется на
воде газом или воздухом. **А.с.л.**
бывают личного или группово-
го пользования. Последние
имеют парус или подвесной
мотор, запас пищи и воды,
автоматич. радиомаяк и другую
радиоаппаратуру.

**АВИАЦИОННАЯ СТАН-
ЦИЯ** – основная тактич. часть
ВС Великобритании, к-рая
объединяет авиац. подразде-
ления, службы (боевые, вспо-
могательные, учебные), а также
органы управления, к-рые
базируются на подобающем им
аэродроме. Обычно на **а.с.**
находится 2–4 авиац. эскад-
рильи ВС Великобритании.

що признач. для забезпеч.
бойового скидання в потрібній
послідовності авиац. мін (про-
титанкових, протипіхотних,
морських й ін.). **А.с.м.** скла-
дається з бомбових і мінних
касет, мін і апаратури керу-
вання їх уставленням. **А.с.м.**
використ. для дистанц. міну-
вання місцевості.

**АВИАЦІЙНИЙ РЯТУ-
ВАЛЬНИЙ ЧОВЕН** –
плавзасіб для порятунку
екіпажу у випадку вимушеного
покидання літака (вертольота)
над морем або аварійної
посадки на воду. **А.р.ч.** є
водонепроникною оболонкою,
яка заповнюється на воді газом
або повітрям. **А.р.ч.** бувають
особистого або групового
користування. Останні мають
парус або підвісний мотор,
запас їжі та води, автоматич.
радіомаяк й ін. радіоапаратуру.

АВИАЦІЙНА СТАНЦІЯ –
основна тактич. частина ПС
Великої Британії, що об'єднує
авіац. підрозділи, служби
(бойові, допоміжні, навчальні),
а також органи керування, які
базуються на належному їм
аеродромі. Зазвичай на **а.с.**
перебуває 2–4 авіац. ескад-
рильи ПС Великої Британії.

АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА – составляющая военной техники, к-рая включает пилотируемые и беспилотные ЛА, двигатели ЛА, съёмное и стац. установл. на борту ЛА оборудование, авиац. средства поражения и вооружения ЛА, авиац. тренажёры и технич. средства, к-рые необходимы для эксплуатации и ремонта ЛА. В понятие **а.т.** включают также авиац. наземные средства подготовки и обеспеч. полётов.

АВИАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (ФИЗИОЛОГИЯ ЛЁТНОГО ТРУДА) – раздел авиац. медицины, изучающий процессы жизнедеятельности, протекающие в организме человека, взаимосвязь этих процессов и их зависимость от различных условий полёта (высоты, скорости, времени суток, питания и т. д.).

АВИАЦИОННОЕ ВОЕННОЕ ИМУЩЕСТВО – включает авиац. технику, авиац.-технич. имущество, средства аэродромно-технич. и инженерно-аэродромного обеспеч. полётов ЛА, ремонтно-монтажный инструмент и спец. расходные материалы для обеспеч. эксплуатации и ремонта ЛА, лётно-технич. обмундирование, высотное и

АВИАЦІЙНА ТЕХНІКА – складова військової техніки, яка включає пілотовані та безпілотні ЛА, двигуни ЛА, знімне та стац. встановл. на борту ЛА обладнання, авиац. засоби ураження й озброєння ЛА, авиац. тренажери та технічні засоби для експлуатації та ремонту ЛА.

До поняття **а.т.** включають також авиац. наземні засоби підготовки та забезпеч. польотів.

АВИАЦІЙНА ФІЗИОЛОГІЯ (ФІЗИОЛОГІЯ ЛЬОТНОЇ ПРАЦІ) – розділ авиац. медицини, який вивчає процеси життєдіяльності, що протіають в організмі людини, взаємозв'язок цих процесів та їх залежність від різних умов польоту (висоти, швидкості, часу доби, харчування і т. ін.).

АВИАЦІЙНЕ ВІЙСЬКОВЕ МАЙНО – включає авиац. техніку, авиац.-технич. майно, засоби аеродромно-технич. та інженерно-аеродромного забезпеч. польотів ЛА, ремонтно-монтажний інструмент і спец. витратні матеріали для забезпеч. експлуатації та ремонту ЛА, льотно-технич. обмундирування, висотне та штурманське спорядження,

штурманское снаряжение, спец. имущество (наземные средства связи, радиотехнич., метеоролог., метролог. и др. виды обеспеч.).

АВИАЦИОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ – оружие, к-рое устанавл. на борту ЛА, и системы, к-рые обеспеч. его боевое примен. Совокупность всех средств, входящих в состав вооружения конкретного типа ЛА, наз. комплексов **а.в.** Различают след. виды **а.в.**: ракетное, арт., бомбардировоч., минно-торпедное и спец.

АВИАЦИОННОЕ КОМАНДОВАНИЕ – высший орган управления объединениями ВС как в системе вооружённых сил страны, так и на театре военных действий. В зависимости от предназнач. и выполняемых задач **а.к.** м. б. тактич., оперативным, стратегич., бомбардировоч., истребительным, транспортным и др.

АВИАЦИОННОЕ КРЫЛО – основная тактич. ед. в структуре военной авиации США и др. зарубежных стран, к-рая способна самостоятельно решать боевые задачи. **А.к.** включает, как пр., несколько однородных эскадрилий, штаб, службы и подразделения мат. и аэродромно-технич. обеспеч. В зависимости от назнач. и

спец. майно (наземні засоби зв'язку, радіотехніч., метеоролог., метролог. й ін. види забезпеч.).

АВИАЦІЙНЕ ОЗБРОЄННЯ – зброя, що встановл. на борту ЛА, та системи, які забезпеч. його бойове застосув. Сукупність всіх засобів, що входять до складу озброєння конкретного типу ЛА, наз. комплексів **а.о.** Розрізняють такі види **а.о.**: ракетне, арт., бомбардувальне, мінно-торпедне та спец.

АВИАЦІЙНЕ КОМАНДУВАННЯ – вищий орган керування об'єднаннями ПС як у системі ЗС країни, так і на театрі воєнних дій. Залежно від признач. і виконуваних завдань, **а.к.** м. б. тактич., оперативним, стратегич., бомбардув., винищувальним, транспортним й ін.

АВИАЦІЙНЕ КРИЛО – основна тактич. од. в структурі військової авіації США й ін. зарубіжних країн, яка здатна самостійно вирішувати бойові завдання. **А.к.** включає, зазвичай, декілька однорідних ескадрилій, штаб, служби та підрозділи мат. і аеродромно-техніч. забезпеч. Залежно від признач. та літаків, що стоять

самолётов, стоящих на вооружении, **а.к.** именуется: в тактич. авиации – истребительным, истребительно-тактич., разведывательным, транспортным, истребительно-бомбардировоч.; в транспортной авиации – стратегич.-транспортным, транспортно-мед., метеоразведывательным; в авиации ВМС наземного базирования – дальнего радиолокац. обнаружения; в авианесущей – ударным, радиолокац. обнаружения, радиопротиводействия и заправщиков. В составе **а.к.** тактич. авиации м. б. до 72 боевых самолётов, в авианосных – до 100, численность личного состава **а.к.** составляет 2–4 тыс. Базируется на 1–3 и более аэродромах (одном авианосце), организационно может входить в состав авиац. дивизии, а также непосредственно воздуш. армии или авиац. командования.

АВИАЦИОННОЕ МАСЛО – минеральная (нефтяная) жидкость, примен. для смазки авиац. двигателей и механизмов ЛА. Для улучшения природных свойств минеральных масел к ним добавляются присадки различного назнач., улучшающие вязкие свойства: моющие, маслянистые, низкотемпературные, а также антикоррозионные, антиокислительные и др.

на озброєнні, **а.к.** іменуються: в тактич. авіації – винищувальним, тактично-винищувальним, розвідувальним, транспортним, винищувально-бомбардув.; в транспортній авіації – стратегічно-транспортним, транспортно-мед., метеорозвідувальним; в авіації ВМС наземного базування – далекого радіолокац. виявлення; в авіаносній – ударним, радіолокац. виявлення, радіопротидії та заправників. У складі **а.к.** тактич. авіації м. б. до 72 бойових літаків, в авіаносній – до 100; чисельність особового складу **а.к.** становить 2–4 тис. Базується на 1–3 і більше аеродромах (одному авіаносці), організаційно може входити до складу авіац. дивізії, а також безпосередньо до повітр. армії або авіац. командування.

АВИАЦІЙНЕ МАСЛО – мінеральна (нафтова) рідина, що використ. для змащування авіац. двигунів і механізмів ЛА. Для поліпшення природних властивостей мінеральних масел до них додають присадки різного признач., які поліпшують в'язкі властивості: мийні, маслянисті, низькотемпературні, а також антикорозійні, антиокиснювальні тощо.

АВИАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – оборудование самолётов и др. ЛА, включающее системы электроснабжения, приборное оборудование, кислородное оборудование, высотное спец. снаряжение, средства аэрокосмич. разведки, бортовые системы контроля состояния авиац. техники, навигац. и комплексные тренажёры.

АВИАЦИОННОЕ ПРИКРЫТИЕ – одна из основных задач истребительной авиации, к-рая выполн. с целью не допустить нанесения ударов средствами возд. нападения противника по войскам, объектам ВМС и объектам тыла, а также ведения ими возд. разведки. Осущ. также для защиты частей и подразделений др. родов авиации. Достигается активными и решительными действиями истребителей по уничтожению ЛА противника в воздухе. **А.п.** выполн. при взаимодействии с группир. частей и подразд. ПВО. **А.п.** истреб. авиация осущ. из состояния дежурства в воздухе или на аэродроме.

АВИАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ – боевые действия авиац. частей, к-рые проводят с целью непрерывного взаимодействия с войсками, наступающими в глубине обороны противника путём

АВИАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ – обладнання літаків й ін. ЛА, що включає системи електропостачання, приладне обладнання, кисневе обладнання, висотне спец. спорядження, засоби аерокосміч. розвідки, бортові системи контролю стану авіац. техніки, навигац. та комплексні тренажери.

АВИАЦІЙНЕ ПРИКРИТТЯ – одне з основних завдань винищувальної авіації, яке викон. з метою не допустити завдання ударів засобами повітр. нападу противника по військах, об'єктах ВМС та об'єктах тилу, а також ведення ним повітр. розвідки. Здійсн. для захисту частин і підрозділів ін. родів авіації. Досягається активними та рішучими діями винищувачів зі знищення ЛА противника в повітрі. **А.п.** викон. при взаємодії з угрупованням частин і підрозділів ППО. **А.п.** винищувальна авіація здійсн. зі стану чергування в повітрі або на аеродромі.

АВИАЦІЙНИЙ СУПРОВОД – бойові дії авіац. частин, що проводять для неперервної взаємодії з військами, що наступають у глибині оборони противника шляхом завдання ударів по його резервах,

нанесения ударов по его резервам, танкам, ракетным у-кам, арт. и опорным пунктам; составная часть огневого сопровождения войск.

АВИАЦИОННОЕ ТАКТИЧЕСКОЕ КОМАНДОВАНИЕ – высшее объединение тактич. авиации, предназнач. для ведения самостоятельных операций и совместных боевых действий с войсками группы армий на театре военных действий. **А.т.к.** м. б. нац. и коалиционным. На вооружении **а.к.т.** состоят тактич. истребители многоцелевого назнач., всепогодные истребители, разведчики и тактич. (лёгкие) бомбардировщики, а также самолёты-снаряды оперативно-тактич. назнач.

АВИАЦИОННОЕ ТОПЛИВО – топливо, предназнач. для двигателей ЛА (самолётов, вертолётов, беспилотных ЛА). Основным **а.т.** для поршневых двигателей явл. авиац. бензин, для возд.-реактивных – реактивное топливо.

АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИВИЗИЯ (*устар.*) – авиац.-технич. (тыловое) соединение ВС, предназнач. для бесперебойного мат., аэродромно-технич. и мед. обеспеч. авиац. соединений. В состав **а.-т.д.** входят части и учреж-

танках, ракетных у-ках, арт. і опорних пунктах; складова вогневого супроводу військ.

АВИАЦІЙНЕ ТАКТИЧНЕ КОМАНДУВАННЯ – вище об'єднання тактич. авіації, признач. для ведення самостійних операцій і спільних бойових дій з військами групи армій на театрі воєнних дій. **А.т.к.** м. б. нац. і коаліційним. На озброєнні **а.т.к.** перебувають тактич. винищувачі багатоцільового признач., всепогодні винищувачі, розвідники і тактич. (легкі) бомбардувальники, а також літаки-снаряди оперативно-тактич. признач.

АВИАЦІЙНЕ ПАЛИВО – паливо, яке признач. для двигунів ЛА (літаків, вертольотів, безпілотних ЛА). Основним **а.п.** для поршневих двигунів є авиац. бензин, для повітр.-реактивних – реактивне паливо.

АВИАЦІЙНО-ТЕХНІЧНА ДИВІЗІЯ (*застар.*) – авиац.-техніч. (тилове) з'єднання ПС, що признач. для безперебійного мат., аеродромно-техніч. і мед. забезпеч. авіац. з'єднань. До складу **а.-т.д.** входять частини та установи: авіац.-

денія: авіац.-техніч., зв'язки, підвоза, склади, ремонтно-восстановительные мастерские, госпитали и др. В зависимости от обстановки и характера выполняемых задач к **а.-т.д.** могут относиться и др. части и учреждения. В отдельных случаях на **а.-т.д.** могут возлагаться задачи по изысканию, строительству и восстановлению аэродромов.

АВИАЦИОННЫЕ БОЕПРИПАСЫ – средства поражения, примен. авиацией для выполнения поставленных задач, а также для самообороны самолётов от противника. К **а.б.** относят авіац. снаряды, бомбы, авіац. сигнальные бомбы и фотобомбы, разовые бомбовые кассеты, разовые бомбовые связки (оборудование, в котором несколько авіац. бомб связаны в одну подвеску), зажигательные баки, торпеды, авіац. мины, управляемые и неуправляемые ракеты, укомплектованные соответств. детонаторами, боевые части авіац. ракет, а также патроны к авіац. пушкам и пулемётам, сигнальные патроны и др.

АВИАЦИОННЫЕ КАРТЫ – вид топографич. карт, предназнач. для обеспеч. полётов. По своему назнач. **а.к.**

техніч., зв'язку, підвезення, склади, ремонтно-відновлювальні майстерні, шпиталі тощо. Залежно від ситуації та характеру завдань до **а.-т.д.** можуть належати й ін. частини та установи. В окремих випадках на **а.-т.д.** можуть бути покладені завдання з пошуків, будівництва та відновлення аеродромів.

АВИАЦІЙНІ БОЄПРИПАСИ – засоби ураження, що застосов. авіацією для виконання поставлених завдань, а також для самообороны літаків від противника. До **а.б.** відносять авіац. снаряди, бомби, авіац. сигнальні бомби та фотобомби, разові бомбові касети, разові бомбові в'язки (обладнання, в якому декілька авіац. бомб зв'язані в одну підвіску), запалювальні баки, торпеди, авіац. міни, керовані та некеровані ракети, які укомплектовані відповідн. детонаторами, бойові частини авіац. ракет, а також патрони до авіац. гармат і кулеметів, сигнальні патрони й ін.

АВИАЦІЙНІ КАРТИ – вид топографич. карт, признач. для забезпеч. польотів. За своїм признач. **а.к.** поділ. на

подраздел. на полётные, маршрутные, бортовые, спец., справочные и карты ориентировки в р-не цели.

АВИАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ – материалы, примен. в авиац. промышленности для изготовления авиац. техники и её ремонта. **А.м.** должны быть высококачественными: иметь высокую прочность, малый уд. в., быть теплостойкими и антикоррозионными. Расходование **а.м.** на др. цели обычно не разрешается.

АВИАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ – бортовые автономные измерительные средства, к-рые предназнач. для получения информации о х-ре полёта ЛА, параметрах работы его силовой у-ки и др. бортовых систем ЛА.

АВИАЦИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР – батарея электрич. аккумуляторов, примен. для питания электроэнергией потребителей самолётной электрич. сети. По своему назнач. **а.а.** делятся на самолётные (бортовые) и аэродромные (наземные). Самолётный **а.а.** предназнач. для питания электроэнергией потребителей, когда мощность самолётного генератора становится недостаточной или когда генератор совсем не работает, и для автономного запуска авиац.

польотні, маршрутні, бортові, спец., довідкові і карти орієнтування в р-ні цілі.

АВИАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ – матеріали, що застосов. в авиац. промисловості для виготовлення авиац. техніки та її ремонту. **А.м.** мають бути високоякісними: мати високу міцність, малу пит. в., бути теплостійкими і антикорозійними. Витрати **а.м.** з ін. метою зазвичай не дозволяється.

АВИАЦІЙНІ ПРИЛАДИ – бортові автономні вимірювальні засоби, признач. для отримання інформації про х-р польоту ЛА, параметри роботи його силовій у-ки та ін. бортових систем ЛА.

АВИАЦІЙНИЙ АККУМУЛЯТОР – батарея електрич. акумуляторів, що застосов. для живлення електроенергією споживачів літакової електрич. мережі. За признач. **а.а.** поділ. на літакові (бортові) та аэродромні (наземні). Літаковий **а.а.** признач. для живлення електроенергією споживачів, коли потужність літакового генератора стає недостатньою або коли генератор зовсім не працює, і для автономного запуску авиац. двигунів від електростартера.

двигателей от электростартера. Аэродромный **а.а.** устанавл. на стартовой тележке *см.* или автомобиле и предназнач. для запуска авиац. двигателей любых типов от электростартера и для питания электроэнергией самолётной сети на земле во время проверки электрооборудования и радиооборудования самолёта перед полётом.

АВИАЦИОННЫЙ БЕНЗИН – естественная (полученная из нефти) или искусственная (синтетич.) жидкость, кипящая при t -рах ниже $160\text{--}200\text{ }^{\circ}\text{C}$, с уд. в. $0,700\text{--}0,780\text{ г/см}^3$. T -ра замерзания **а.б.** лежит ниже минус $60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Для уменьшения детонации **а.б.** в двигателях к нему примешиваются различные высокооктановые компоненты (этиловая жидкость, антиокислитель).

АВИАЦИОННЫЙ БЕНЗОЛ – смесь бензола, толуола и ксилолов. Примен. в качестве антидетонатора к бензинам. **А.б.** бывает зимний и летний. В состав зимнего **а.б.** входит 50% бензола, 35% толуола и 15% ксилолов. T -ра кипения – $84\text{--}155\text{ }^{\circ}\text{C}$, t -ра замерзания – минус $26\text{ }^{\circ}\text{C}$. Летний бензол состоит из 75% бензола, 18% толуола и 7% ксилолов. T -ра кипения – $81\text{--}155\text{ }^{\circ}\text{C}$, t -ра замерзания – минус $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Аэродромный **а.а.** встановл. на стартовому візку *див.* або автомобілі та признач. для запуску авіац. двигунів будь-яких типів від электростартера і для живлення електроенергією літакової мережі на землі під час перевірки електрообладнання і радіоустаткування літака перед польотом.

АВІАЦІЙНИЙ БЕНЗИН – природна (отримана з нафти) або штучна (синтетич.) рідина, що кипить при t -рах нижчих за $160\text{--}200\text{ }^{\circ}\text{C}$, з пит. в. $0,700\text{--}0,780\text{ г/см}^3$. T -ра замерзання **а.б.** лежить нижче мінус $60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Для зменшення детонації **а.б.** у двигунах до нього домішують різні високооктанові компоненти (етилова рідина, антиокиснювач).

АВІАЦІЙНИЙ БЕНЗОЛ – суміш бензолу, толуолу та ксилолів. Застосов. як антидетонатор до бензинів. **А.б.** буває зимовий і літній. До складу зимового **а.б.** входить 50% бензолу, 35% толуолу та 15% ксилолів. T -ра кипіння – $84\text{--}155\text{ }^{\circ}\text{C}$, t -ра замерзання – мінус $26\text{ }^{\circ}\text{C}$. Літній бензол складається з 75% бензолу, 18% толуолу і 7% ксилолів. T -ра кипіння – $81\text{--}155\text{ }^{\circ}\text{C}$, t -ра замерзання – мінус $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

АВИАЦИОННЫЙ ВЗРЫВАТЕЛЬ (ДЕТОНАТОР) – взрывной механизм, предназначен. для сообщения начального импульса вышибному (разрывному) заряду авиац. бомбы или снаряда в определённой точке траектории или при встрече с преградой. **А.в.** для авиац. бомб подраздел. по принципу действия – на ударные, к-рые приводятся в действие силами, возникающими в момент встречи бомбы с преградой; дистанц., вызывающие действие бомбы в заданной точке траектории её падения; неконтактные, действующие без соприкосновения с целью при подходе бомбы к цели на заданное расстояние; по месту располож. в бомбе **а.в.** ударного действия – на головные, донные, боковые и универсальные; по времени замедления – на взрыватели мгновенного (срабатывание **а.в.** происходит после встречи бомбы с преградой) и замедленного действия (срабатывание **а.в.** происходит по истечении установл. времени замедления); по принципу у-ства – на механич., пневматич., электрич., химич. и т. п. **А.в.** для авиац. снарядов подраздел. по принципу действия – на ударные и дистанц.; по

АВИАЦІЙНИЙ ЗРИВНИК (ДЕТОНАТОР) – підричний механізм, який признач. для надання початкового імпульсу вибивному (розривному) заряду авіац. бомби або снаряда в певній точці траєкторії або при зустрічі з перешкодою.

А.з. для авіац. бомб поділ. за принципом дії – на ударні, які приводяться в дію силами, що виникають у момент зустрічі бомби з перешкодою; дистанц., що спричиняють дію бомби в заданій точці траєкторії її падіння; неконтактні, що діють без зіткнення з ціллю при підході бомби до цілі на задану відстань; за місцем розташув. у бомбі **а.з.** ударної дії – на головні, донні, бічні й універсальні; за часом уповільнення – на зривники (детонатори) миттєвої (**а.з.** спрацьовує після зустрічі бомби з перешкодою) і уповільненої дії (**а.з.** спрацьовує після закінчення встановл. часу уповільнення); за принципом побудови зривника (детонатора) – на механіч., пневматич., електрич., хіміч. й ін.

А.з. для авіац. снарядів поділ. за принципом дії – на ударні і дистанц.; за місцем

месту располож. в снаряде – на головные и донные; по степени безопасности – на непредохранительные, полупредохранительные и предохранительные; по х-ру взведения – на взрыватели (детонаторы) ближнего и дальнего взведения; по времени замедления – на взрыватели (детонаторы) мгновенного и замедленного действия.

АВИАЦИОННЫЙ ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ – тепловая машина, предназнач. для превращения тепла в кинетич. энергию реактивной струи и в механич. работу на валу двигателя, основными элементами к-рой (машины) явл. входное у-ство, компрессор, камера сгорания, газовая турбина и выходное (реактивное) сопло. От стац. и судовых ГТД **а.г.д.** отличается меньшим уд. в. и меньшими габаритами на ед. мощности. **А.г.д.**, по сравнению с поршневым авиац. двигателем, позволяет получить в одном агрегате гораздо большую мощность, а при одинаковой мощности (тяге) вес и лобовая площадь **а.г.д.** значительно меньше, чем у поршневого авиац. двигателя. С увеличением скорости полёта эти преимущ. **а.г.д.** перед поршневым авиац. двигателем

роztашув. у снаряді – на головні і донні; за ступенем безпеки – на незапобіжні, напівзапобіжні і запобіжні; за х-ром взведення – на зривники (детонатори) ближнього і дальнього взведення; за часом уповільнення – на зривники (детонатори) миттєвої й уповільненої дії.

АВИАЦІЙНИЙ ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН – теплова машина, признач. для перетворення тепла в кінетич. енергію реактивного струменя і в механіч. роботу на валу двигуна, основними елементами якої (машини) є вхідний пр-рій, компресор, камера згоряння, газова турбіна і вихідне (реактивне) сопло. Від стац. і ГТД **а.г.д.** відрізняється меншою пит. в. і меншими габаритами на од. потужності. **А.г.д.**, порівняно з поршневим авиац. двигуном, дозволяє отримати в одному агрегаті набагато більшу потужність, а за однакової потужності (тяги) вага і лобова площа **а.г.д.** значно менші, ніж у поршневого авиац. двигуна. Зі збільшенням швидкості польоту ці переваги **а.г.д.** перед поршневим авиац. двигуном стають більш відчутними.

становятся всё более ощутимыми. Недостатком **а.г.д.**, по сравнению с поршневым авиац. двигателем, явл. его меньшая экономичность (большой уд. расход топлива) на малых скоростях полёта. К **а.г.д.** относят ТРД, ТВД и двухконтурный ТРД. В настоящее время **а.г.д.** явл. основным типом авиац. двигателя, к-рый примен. на ЛА.

АВИАЦИОННЫЙ ГАРНИЗОН – авиац. часть, к-рая дислоцируется на данном аэродроме постоянно или временно и возле населённого пункта с границами, к-рые установл. соответств. приказом. В **а.г.** назнач. начальник гарнизона, его заместитель, военный комендант и др. должностные лица. Для обеспеч. порядка в **а.г.** создаётся гарнизонная служба.

АВИАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ – основная часть силовой у-ки самолётов, вертолётов и др. ЛА. **А.д.** бывают поршн., газотурбинные (турбовинтовые, турбовальные) и реактивные. К реактивным двигателям принадлежат возд.-реактивные (турбореактивные, пульсирующие, прямоточные) и ракетные (жидкостные и твёрдотопливные). **А.д.** хар-ются большой мощностью (тягой) при

Недоліком **а.г.д.**, порівняно з поршневим авиац. двигуном, є його менша економічність (велика пит. витрата палива) на малих швидкостях польоту.

До **а.г.д.** відносять ТРД, ТГД і двоконтурний ТРД.

Нині **а.г.д.** є основним типом авиац. двигуна, який застосов. на ЛА.

АВИАЦІЙНИЙ ГАРНІЗОН – авиац. частина, яка дислокується на даному аеродромі постійно чи тимчасово та біля населеного пункту з кордонами, які встановлені відповідн. наказом. В **а.г.** признач. начальник гарнізону, його заступник, військовий комендант та ін. посадові особи. Для забезпеч. порядку в **а.г.** створюється гарнізонна служба.

АВИАЦІЙНИЙ ДВИГУН – основна частина силової у-ки літаків, вертольотів й ін. ЛА. **А.д.** бувають поршневими, газотурбінними (турбогвинтовими, турбовальними) та реактивними. До реактивних двигунів належать повітр.-реактивні (турбореактивні, пульсуючі, прямотруминні) та ракетні (рідинні і твердопаливні). **А.д.** хар-ються великою потужністю (тягою) за від-

относительно небольшой массе и габаритах, высокой надёжностью в эксплуатации.

АВИАЦИОННЫЙ ДИВИЗИОН (*устар.*) – тактич. соединение в составе общевойсковой армии и состоящее из нескольких авиац. отрядов.

АВИАЦИОННЫЙ КЕРОСИН – обычно прозрачная желтоватая жидкость с голубым отливом, примен. в качестве топлива на самолётах с ТРД. **А.к.** явл. продуктом прямой перегонки нефти, хорошей очистки и относительно лёгкого фракционного состава. Уд. в. **а.к.** 0,820×0,840, т-ра кипения 150–300 °С.

АВИАЦИОННЫЙ КОРПУС – операт. объединение, предназнач. для выполнения оператив. задач в возд.-оборонительных (возд.) операциях, операциях объединённого операт. командования, корпусных операциях и в общевойсковом бою. **А.к.** состоит из авиац. соединений и частей непосредственного подчинения.

АВИАЦИОННЫЙ МАНЁВР – 1. Организованный перенос боевых действий авиац. частей, соединений и объединений авиации для образования необходимой группировки, или перемещение частей

относительно небольших массы та габаритів, високою надійністю в експлуатації.

АВІАЦІЙНИЙ ДІВІЗІОН (*застар.*) – тактич. з'єднання у складі загальновійськової армії, що складається з декількох авиац. загонів.

АВІАЦІЙНИЙ КЕРОСИН – зазвичай прозора жовтувата рідина з голубим відтінком, яка використ. як паливо на літаках із ТРД. **А.к.** є продуктом прямої перегонки нафти, гарного очищення і відносно легкого фракційного складу. Пит. в. **а.к.** 0,820×0,840, т-ра кипіння 150–300 °С.

АВІАЦІЙНИЙ КОРПУС – операт. об'єднання, яке признач. для виконання оператив. завдань у повітр.-оборонних (повітр.) операціях, операціях об'єданого операт. командування, корпусних операціях і в загальновійськовому бою. **А.к.** складається з авиац. з'єднань і частин безпосереднього підпорядкування.

АВІАЦІЙНИЙ МАНЄВР – 1. Організоване перенесення бойових дій авиац. частин, з'єднань і об'єднань для утворення необхідного угруповання, або переміщення частин або підрозділів авіації в ході

или подразделений авиации в ходе боевых действий с одного направления (объекта) на др. направление (объект) во время боевых действий (операции). **А.м.** м. б. тактич. и оперативным. Тактич. **а.м.** выполн. с целью перенесения боевых действий с одного тактич. направления на др. Операт. **а.м.** может завершаться с изменением базирования авиации или без изменения с кратковременной посадкой самолётов на др. аэродромах. **А.м.** может выполн. с целью занятия выгодного положения относительно противника; переноса ударов авиации на др. объекты (р-ны, направления); сосредоточения усилий на главном направлении или переноса на другое направление, увеличения глубины воздействия на войска и объекты противника, а также для выхода из-под его удара с целью сохранения сил и боеспособности авиации. 2. Изменение направления, скорости и высоты полёта ЛА с целью занятия выгодного положения по отношению к противнику (объекту) для нанесения удара (выполнение атаки) или защиты от огня, что соответств. поставленной боевой задаче. **А.м.** может выполн. одиночными ЛА или тактич. группами различной численности.

бойових дій із одного напрямку (об'єкта) на ін. напрям (об'єкт) під час бойових дій (операції).

А.м. м. б. тактич. і оперативним.

Тактич. маневр викон. із метою перенесення бойових дій з одного тактич. напрямку на ін.

Операт. **а.м.** може завершуватися зі зміною базування авіації або без зміни з короткочасною посадкою літаків на ін. аеродромах.

А.м. може викон. з метою зайняття вигідного положення відносно противника; перенесення ударів авіації на ін. об'єкти (р-ни, напрямки); зосередження зусиль на головному напрямку або перенесення на ін.; збільшення глибини впливу на війська та об'єкти противника, а також для виходу з-під його удару з метою збереження сил і боєздатності авіації.

2. Зміна напрямку, швидкості та висоти польоту з метою зайняття вигідного положення щодо противника (об'єкта) для завдання удару (виконання атаки) або захисту від вогню, що відповід. поставленому бойовому завданню. **А.м.** може викон. одиночним літаком і тактич. групами різної чисельності.

АВИАЦИОННЫЙ МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР (ВОЗДУШНО-МАСЛЯНЫЙ)

радиатор для охлаждения масла, нагретого в авиац. двигателе. В **а.м.р.** масло должно отдать тепло, полученное в двигателе, при этом т-ра масла на выходе из радиатора должна быть понижена до величины, обеспечивающей надёжную работу авиац. двигателя. Расчёт охлаждения масла производ. для самого напряжённого режима работы авиац. двигателя и наихудших условий охлаждения радиатора; таким режимом обычно явл. взлёт самолёта. **А.м.р.** представ. набор спаянных трубок из красной меди или томпака толщиной 0,15–0,20 мм и диаметром 4–5 мм, заключённых в корпус-обечайку. Концы трубок развальцовывают на шестигранник и спаивают между собой так, что между трубками остаются щели. По внешней форме **а. м.р.** бывают круглые, овальные, подковообразные и др. В большинстве случаев **а.м.р.** охлаждаются воздухом, но для мощных авиац. ГТД примен. **а.м.р.**, в к-рых масло охлаждается топливом (керосином), циркулирующим из бака в двигатель через **а.м.р.** Масло в **а.м.р.** поступает через приёмный штуцер обе-

АВІАЦІЙНИЙ МАСЛЯНИЙ РАДІАТОР (ПОВІТРЯНО-МАСЛЯНИЙ)

радиатор для охолодження масла, нагрітого в авиац. двигуні. У **а.м.р.** масло повинне віддати тепло, отримане в двигуні, при цьому т-ра масла на виході з радіатора повинна бути знижена до величини, що забезпеч. надійну роботу авиац. двигуна. Розрахунок охолодження масла провод. для найбільш напруженого режиму роботи авиац. двигуна і найгірших умов охолодження радіатора; таким режимом зазвичай є зліт літака. **А.м.р.** є набором спаяних трубок із червоної міді або томпаку завтовшки 0,15–0,20 мм і діаметром 4–5 мм, укладених у корпус-обичайку. Кінці трубок розвальцовують на шестигранник і спаюють між собою так, що між трубками залишаються щілини. За зовнішньою формою **а.м.р.** бувають круглі, овальні, підковоподібні та ін. **А.м.р.** здебільшого охолоджуються повітрям, але для потужних авиац. ГТД застосов. **а.м.р.**, в яких масло охолоджується паливом (гасом), що циркулює з бака у двигун через **а.м.р.** Масло в **а.м.р.** надходить через прийомний штуцер обичайки і потім, якщо

чайки и затем, если масло ещё холодное, минуя соты радиатора, циркулирует по обечайке к выходному штуцеру; по мере нагревания масла оно начинает проходить через соты. Циркуляцию масла через радиатор регулируют спец. клапаны – пружинные или термостатич. (анероидные).

АВИАЦИОННЫЙ ОТРЯД – авиац. подразделение, к-рое предназнач. для выполнения отдельных тактич. заданий. **А.о.** суц., *напр.*, в транспортной авиации, как пр., в составе 3–4 однородных самолётов (вертолётотв). **А.о.** может действовать самостоятельно или в составе авиац. соединения, части.

АВИАЦИОННЫЙ ПОЛИГОН – предназнач. для проведения мероприятий по боевой подготовке авиац. частей (подразделений), испытаний авиац. техники и вооружения, исследования в области военного искусства (тактики). В зависимости от назначения устанавл. соответств. оборудование (мишени, наблюдательные вышки, измерительные комплексы, аэронавигац. системы и др. оборудование). **А.п.** – территория местности (акватория), оборуд. спец. мишенями и аппаратурой для практич. обучения лётного состава

масло ще холодне, минаючи стільники радіатора, циркулює по обичайці до вихідного штуцера; в міру нагрівання масла воно починає проходити через стільники. Циркуляцію масла через радіатор регулюють спец. клапани – пружинні або термостатичні (анероїдні).

АВІАЦІЙНИЙ ЗАГІН – авіац. підрозділ, який признач. для виконання окремих тактич. завдань. **А.з.** існ., *напр.*, у транспортній авіації, зазвичай у складі 3–4 однорідних літаків (вертольотів). **А.з.** може діяти самостійно або у складі авіац. з'єднання, частини.

АВІАЦІЙНИЙ ПОЛІГОН – признач. для проведення заходів із бойової підготовки авіац. частин (підрозділів), випробувань авіац. техніки та озброєння, дослідження в галузі військового мистецтва (тактики). Залежно від признач. встановл. відповідне обладнання (мішені, спостережні вишки, вимірювальні комплекси, аэронавигац. системи та ін. обладнання). **А.п.** – територія місцевості (акваторія), облад. спец. мишенями і апаратурою для практич. навчання льотного складу бомбометання і повітр. стрільбі, а

бомбометанию и возд. стрельбе, а также для эксперимент. бомбометаний и возд. стрельб.

АВИАЦИОННЫЙ ПОЛК – воинская часть, основная тактич. ед. **А.п.** предназнач. для выполнения боевых задач, в основном в составе объединения, а также самостоятельно. В авиации суц. отдельные **а.п.** в составе двух или трёх вертолётных эскадрилий. В ВС нек-рых стран мира суц. **а.п.** по родам авиации. В зависимости от рода авиации **а.п.** бывают истребительные, бомбардировоч., минно-торпедные, разведывательные, транспортно-десантные, транспортные и т. д. **А.п.** состоит из нескольких эскадрилий одного или разных родов авиации, подразделений боевого и спец. обеспеч. Боевые задачи **а.п.** выполн. в составе соединения, объединения или самостоятельно.

АВИАЦИОННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ – ответственный офицер, возглавляющий группу лиц авиац. штаба, направляемую в общевойсковое соединение (объединение) для организации и осущ. взаимодействия при проведении боя (операции).

АВИАЦИОННЫЙ ПУЛЕМЁТ – автоматич. скорострельное оружие, устанавл. на

також для эксперимент. бомбометань і повітр. стрільб.

АВИАЦІЙНИЙ ПОЛК – військова частина, основна тактич. од. **А.п.** признач. для виконання бойових завдань, здебільшого у складі об'єднання, а також самостійно. В авіації існ. окремі **а.п.** у складі двох або трьох вертолётних ескадрилій. У ПС деяких країн світу існ. **а.п.** за родами авіації. Залежно від роду авіації **а.п.** бувають винищувальні, бомбардув., мінно-торпедні, розвідувальні, транспортно-десантні, транспортні тощо. **А.п.** складається із декількох ескадрилій одного або різних родів авіації, підрозділів бойового та спец. забезпеч. Бойові завдання **а.п.** виконує у складі з'єднання, об'єднання або самостійно.

АВИАЦІЙНИЙ ПРЕДСТАВНИК – відповідальний офіцер, який очолює групу осіб авіац. штабу, який направляється в загальновійськове з'єднання (об'єднання) для організації та здійсн. взаємодії при веденні бою (операції).

АВИАЦІЙНИЙ КУЛЕМЕТ – автоматич. швидкострільна зброя, яка встановл. на літаку

самолёте (вертолёте), размещ. на подвижных или неподвижных у-ках для поражения наземных и возд. целей пулями. За местом располож. **а.п.** бывают вмонтированными в фюзеляж или крылья, подвесными или съёмными. В зависимости от места у-ки на самолёте различают турельный, синхронный кормовой, крыльевой и люковый пулемёты. Калибр **а.п.** 7,62–14,5 мм, масса 8–25 кг, темп стрельбы 600–3000 выст. за минуту, эффект. дальность стрельбы 500–1200 м. Примером современных **а.п.** есть ЯКБ-12,7. В настоящее время **а.п.** почти на всех военных самолётах заменены авиац. пушками.

АВИАЦИОННЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС – совокупность функционально связанных возд. и наземных средств, необходимых для боевого примен. авиац. ракет. Включает пусковые у-ки ЛА, ракеты, системы управ. пуском ракет, агрегаты питания, наземное оборудование для подготовки, транспортировки и проверки состояния ракет. В состав **а.р.к.** могут входить также РЛС, лазерные, телевизионные, радиокомандные и бортовые системы для обнаружения цели и управления ракетами в полёте.

(вертольоті), розміщ. на рухомих або нерухомих у-ках для ураження наземних і повітр. цілей кулями. За місцем розташув. **а.к.** бувають вмонтованими у фюзеляж або крила, підвісними або знімними. Залежно від місця встановлення на літаку розрізняють турельний, синхронний кормовий, криловий і люковий кулемети. Калибр **а.к.** 7,62–14,5 мм, маса 8–25 кг, темп стрільби 600–3000 пострілів за хвилину, ефективна дальність стрільби 500–1200 м. Прикладом сучасних **а.к.** є ЯКБ-12,7. Наразі **а.п.** майже на всіх військових літаках замінені на авиац. гармати.

АВИАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС – сукупність функціонально пов'язаних повітр. і наземних засобів, необхідних для бойового застосув. авиац. ракет. Включає пускові у-ки ЛА, ракети, системи керування пуском ракет, агрегати живлення, наземне обладнання для підготовки, транспортування та перевірки стану ракет. До складу **а.р.к.** можуть входити також РЛС, лазерні, телевізійні, радіокомандні та бортові системи для виявлення цілі та керування ракетами в польоті.

АВИАЦИОННЫЙ СПАСАТЕЛЬНЫЙ ЖИЛЕТ

– индивидуальное средство спасения лётчика (лиц экипажа) при вынужденном покидании ЛА над водным пространством или при вынужденной посадке его на воду. **А.с.ж.** изготовлен из прорезиненной ткани с герметич. камерой, обеспеч. плавучесть при наполнении её воздухом. Надевается он заранее перед полётом поверх обмундирования и позволяет продолжительное время продержаться на воде.

АВИАЦИОННЫЙ ТРОС – металлич. канат, выполненный из стальной проволоки. Примен. для соединения деталей управления и передачи усилий от ручки (штурвала) управления самолётом к рулям. Бывают одностренговые (простого плетения), получаемые путём сплетения нескольких проволок в один или в несколько слоёв, концентрически располож., и многостренговые (двойного плетения), получаемые при сплетении нескольких тросов простого плетения. Для систем управления самолётов примен. гибкие многостренговые тросы, имеющие пеньковый или хлопчатобумажный сердечник. **А.т.** изготавливают из стальной проволоки, имеющей прочность на разрыв 140–200 кг/мм² и больше.

АВИАЦИЙНИЙ РЯТУВАЛЬНИЙ ЖИЛЕТ

– індивідуальний засіб порятунку льотчика (осіб екіпажу) у разі вимушеного покидання ЛА над водним простором або у разі вимушеної посадки його на воду. **А.р.ж.** виготовлено з прогумованої тканини з герметич. камерою, що забезпеч. плавучість при наповненні її повітрям. Надягається він заздалегідь перед польотом поверх обмундирування і дозволяє тривалий час протриматися на воді.

АВИАЦИЙНИЙ ТРОС – металев. канат, виготовлений зі сталевого дроту. Застосов. для з'єднання деталей керування і передавання зусиль від ручки (штурвала) керування літаком до рулів. Бувають одностренгові (простого плетіння), що отримуються шляхом сплітання декількох дротів в один або в декілька шарів, концентрично розташов., і багатостренгові (подвійного плетіння), що отримуються при сплітванні декількох тросів простого плетіння. Для систем керування літаків застосов. гнучкі багатостренгові троси, що мають прядивне або бавовняне осердя. **А.т.** виготовляють зі сталевого дроту, що має міцність на розрив 140–200 кг/мм² і більше.

АВИАЦИОННЫЙ УДАР – кратковременное мощное воздействие авиации с целью уничтожения (поражения) наземных (морских) объектов противника с примен. различных видов авиац. боеприпасов. **А.у.** – форма оперативного (боевого) примен. объединений (соединений) ВС, к-рая заключ. в кратковременном воздействии авиации на противника с целью уничтожения его объектов с примен. различных видов авиац. боеприпасов. По составу примен. средств м. б. массированным, сосредоточенным, групповым, одиночным, за применяемыми средствами – ракетным, бомбовым, бомбово-ракетным и торпедно-бомбовым, за способом боевых действий – одновременным и последовательным. Авиаци. подразделение (часть), наносящее удар, может выходить на цель по одному или нескольким маршрутам и наносит удар с одного или с разных направлений и высот, из одного или нескольких заходов.

А.у. бомбовый – разновидность авиац. удара, к-рый наносится по одному или нескольким близко располож. наземным (морским) объектам (целям) противника с примен. авиац. бомб.

АВІАЦІЙНИЙ УДАР – короткочасна потужна дія авіації з метою знищення (ураження) наземних (морських) об'єктів противника із застосув. різних видів авіац. боеприпасів. **А.у.** – форма оперативного (бойового) застосув. об'єднань (з'єднань) ПС, що полягає у короткочасному впливі авіації на противника з метою знищення його об'єктів із застосуванням різних видів авіац. боеприпасів. За складом засобів, які застосов., м. б. масованим, зосередженим, груповим, поодиноким; за застосованими засобами – ракетним, бомбовим, бомбово-ракетним і торпедно-бомбовим; за способом бойових дій – одночасним і послідовним. Авіац. підрозділ (частина), що завдає удару, може виходити на ціль за одним або декількома маршрутами і завдавати удару з одного або з різних напрямків та висот, з одного або декількох заходів.

А.у. бомбовий – різновид авіац. удару, який завдається по одному або декількох близько розташов. наземних (морських) об'єктах (цільях) противника із застосуванням авіац. бомб.

А.у. бомбово-ракетный – разновид. авиац. удара, к-рый наносится по наземным (морским) объектам (целям) противника с примен. авиац. бомб и ракет.

А.у. групповой – разновидность авиац. удара, к-рый наносится частью, подразделением (группой) по одному или нескольким наземным (морским) объектам противника в данном (ограниченном) р-не.

А.у. сосредоточенный – разновидность авиац. удара, к-рый наносится основными силами авиац. соединения по одному или нескольким наземным (морским) объектам противника, располож. в определённом р-не.

А.у. массированный – разновидность авиац. удара, наносимого одним или несколькими авиац. соединениями в едином оперативно-тактич. построении в короткие сроки по важнейшим наземным (морским) объектам (целям) противника на операт. (стратегич.) направлении или в широком р-не *см. Ударный эшелон*).

А.у. одновременный наносится одновременно всем или большим составом сил авиац. части (соединения) по одному или нескольким наземным (морским) объектам противника в указанное время.

А.у. единичный – разновидность авиац. удара, к-рый наносится одиночным ЛА (парой

А.у. бомбово-ракетный – разновид. авиац. удара, який завдається по наземних (морських) об'єктах (цілях) противника із застосув. авиац. бомб і ракет.

А.у. груповий – різновид авиац. удара, який завдається частиною, підрозділом (групою) по одному або декількох наземних (морських) об'єктах противника в даному (обмеженому) р-ні.

А.у. зосереджений – різновид авиац. удара, який завдається основними силами авиац. з'єднання по одному або декількох наземних (морських) об'єктах противника, які розміщ. у визначеному р-ні.

А.у. масований – різновид авиац. удара, який завдається одним або декількома авиац. з'єднаннями в єдиній операт.-тактич. побудові в короткі терміни по найважливіших наземних (морських) об'єктах (цілях) противника на операт. (стратегич.) напрямку або в широкому р-ні (*див. Ударний ешелон*).

А.у. одночасний завдається одночасно всім або більшим складом сил авиац. частини (з'єднання) по одному або декількох наземних (морських) об'єктах противника в зазначений час.

А.у. поодинокий – різновид авиац. удара, який завдається

ЛА), как пр., по одному объекту противника.

А.у. последовательные – разновидность авиац. ударов, к-рые наносятся отдельными авиац. подразд. (частями, соединениями) по одному или нескольким заранее заданным или выявленным в ходе боевых действий наземным (морским) объектам противника в назначенное время или по вызову из положения дежурства на земле или в воздухе в определённой последовательности.

А.у. ракетный – разновидность авиац. удара, к-рый наносится по наземным (морским) объектам (целям) противника с примен. авиац. ракет.

АВИАЦИЯ, -и, жс. – теория и практика полётов на аппаратах тяжелее воздуха. 1. ЛА тяжелее воздуха для полётов в околоземном возд. пространстве с исполз. аэродинамич. принципов полёта. 2. Совокупность организаций, воинских частей и различных ведомств, применяющих авиац. ЛА и имеющих аэродромы и обеспеч. технику. 3. Средство вооружённой борьбы государства. **А.** включает личный состав, авиац. технику, наземное оборудование аэродромов, спец. службы, ремонтные базы, органы управления, научно-исследовательские учреждения и учебные заведения.

поодиноким ЛА (парою ЛА), зазвичай, по одному об'єкту противника.

А.у. послідовні – різновид авиац. ударів, які завдаються окремими авиац. підрозд. (частинами, з'єднаннями) по одному або декількох завчасно заданих чи виявлених у ході бойових дій наземних (морських) об'єктах противника у визначений час або за викликом з положення чергування на землі або в повітрі у визначеній послідовності.

А.у. ракетний – різновид авиац. удару, який завдається по наземних (морських) об'єктах (цільях) противника із застосув. авиац. ракет.

АВІАЦІЯ, -ї, жс. – теорія та практика польотів на апаратах, важчих за повітря. 1. ЛА, які важчі за повітря, для польотів у навколосемному повітр. просторі з використ. аеродинамич. принципів польоту. 2. Сумарність організацій, військових частин і різних відомств, які застосов. авиац. ЛА, мають аеродроми та забезпеч. техніку. 3. Засіб збройної боротьби держави. **А.** охоплює особовий склад, авиац. техніку, наземне устаткування аеродромів, спец. служби, ремонтні бази, органи управління, науково-дослідні установи і навчальні заклади.

АВИАЦИЯ АВИАНОСНАЯ – авиация, базирующаяся на авианосцах и предназнач. для нанесения ударов по кораблям, подводным лодкам, транспортам и десантным кораблям в море и на базах, по береговым объектам, а также для обеспеч. боевой деятельности корабельных соединений ВМС. **А.а.** включает палубные истребители и штурмовики, противолодочные самолёты и вертолёты.

АВИАЦИЯ АРМЕЙСКАЯ – род СВ, к-рый предназнач. для авиац. поддержки войск, ведения тактич. возд. разведки, высадки тактич. возд. десантов, огневой поддержки, радиоэлектрон. борьбы, постановки минных загражд. и выпол. др. задач непосред. в интересах объединений, соединений и частей. **А.а.** входит в состав СВ ВСУ, её наз. авиацией СВ, **а.а.** также род СВ вооружённых сил иностранных государств.

АВИАЦИЯ БАЗОВАЯ – авиац. части и соединения, находящиеся в подчинении командования военно-морской базы.

АВИАЦИЯ БОЕВАЯ – соединения и части ВС, предназнач. для непосредственного выполнения боевых задач.

АВИАЦИЯ БОМБАРДИРОВОЧНАЯ – род боевой авиации ВС. **А.б.** предназнач. для

АВІАЦІЯ АВІАНОСНА – авіація, що базується на авіаносцях і признач. для завдання ударів по кораблях, підводних човнах, транспортів і десантних суднах у морі та на базах, по берегових об'єктах, а також для забезпеч. бойової діяльності корабельних з'єднань ВМС. До складу **а.а.** входять палубні винищувачі та штурмовики, протичовнові літаки та вертольоти.

АВІАЦІЯ АРМІЙСЬКА – рід СВ, який признач. для авіац. підтримки військ, ведення тактич. повітр. розвідки, висадки тактич. повітр. десантів, вогневої підтримки, радіоелектрон. боротьби, поставлення мінних загороджень і виконання ін. завдань безпосередньо в інтересах об'єднань, з'єднань і частин. **А.а.** входить до складу СВ ЗСУ, її наз. також авіацією СВ, **а.а.** є також родом СВ збройних сил іноземних держав.

АВІАЦІЯ БАЗОВА – авіац. частини і з'єднання, що підпорядковані командуванню військово-морської бази.

АВІАЦІЯ БОЙОВА – з'єднання та частини ПС, признач. для безпосереднього виконання бойових завдань.

АВІАЦІЯ БОМБАРДУВАЛЬНА – рід бойової авіації ПС. **А.б.** признач. для завдання

нанесения бомбовых, ракетных и арт. ударов по войскам (кораблям) и военно-промыш. объектам противника, может также привлекаться к ведению возд. разведки. По своему назнач. и лётно-тактич. данным самолётов **а.б.** подраздел. на дальнюю (стратегич.), оперативно-тактич. и тактич.

АВИАЦИЯ ВЕДОМСТВЕННАЯ – авиация, находящаяся в ведении любого ведомства и выполняющая задачи в его интересах.

АВИАЦИЯ ВОЕННО-МОРСКИХ СИЛ – авиац. части, соединения и объединения, входящие в состав ВМС, предназнач. для ведения боевых действий на море и в океане. Кроме того, **а.в.-м.с.** может привлекаться для действий по береговым объектам и для содействия СВ в операциях, проводимых на приморских направлениях. По х-ру выполняемых задач, лётно-тактич. данным и вооружению самолётов **а.в.-м.с.** подраздел. на рода: минно-торпедная, противолодочная, истребительная, разведывательная, транспортная и вспомогат. назнач. (связи, санитарная и аварийно-спасательной службы). В состав **а.в.-м.с.** нек-рых стран, кроме того, входит авианосная авиация.

бомбовых, ракетных и арт. ударів по військах (кораблях) і військово-промислових об'єктах противника, може також залучатися для ведення повітр. розвідки. За своїм признач. і льотно-тактич. даними літаків **а.б.** поділ. на дальню (стратегіч.), оперативно-тактич. і тактич.

АВІАЦІЯ ВІДОМЧА – авіація, що перебуває у віданні будь-якого відомства та виконує завдання в його інтересах.

АВІАЦІЯ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ – авиац. частини, з'єднання та об'єднання, що входять до складу ВМС, признач. для ведення бойових дій на морі та в океані. Крім того, **а.в.-м.с.** може залучатися для дій по береговим об'єктах і для сприяння СВ в операціях, що провод. на приморських напрямках. За х-ром виконуваних завдань, льотно-тактич. даних і озброєння літаків **а.в.-м.с.** поділ. на такі роди: мінно-торпедна, протичовнова, винищувальна, розвідувальна, транспортна та допоміж. признач. (зв'язку, санітарна і аварійно-рятувальної служби). До складу **а.в.-м.с.** деяких країн, крім того, входить авіаносна авіація.

АВИАЦИЯ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ – род авиации ВС. **А.в.-т.** предназнач. для десантирования возд. десантов, перевозки войск, боевой техники и различных грузов. На вооружении **а.в.-т.** состоят транспортные самолёты и вертолёты. **А.в.-т.** наз. транспортной авиацией.

АВИАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ – род авиации ВС. **А.в.** предназнач. для обеспеч. управления войсками, перевозки раненых и больных. В состав **а.в.** входят авиация связи, транспортная и санитарная авиация.

АВИАЦИЯ ДАЛЬНЯЯ – род авиации ВС. **А.д.** предназнач. для нанесения мощных ударов по военно-промышленным объектам, а также для ведения возд. разведки в глубоком тылу противника. В отдельных случаях **а.д.** может привлекаться для выполн. задач в интересах боевых действий СВ и ВМС.

АВИАЦИЯ ИСТРЕБИТЕЛЬНАЯ – род авиации ВС. **А.и.** предназнач. для прикрытия войск и важных объектов от ударов с воздуха; может также привлекаться для поддержки войск на поле боя и для ведения возд. разведки.

АВИАЦИЯ ИСТРЕБИТЕЛЬНО-БОМБАРДИРОВОЧНАЯ (*устар.*) – род авиа-

АВИАЦІЯ ВІЙСЬКОВО-ТРАНСПОРТНА – рід авіації ПС. **А.в.-т.** признач. для десантування повітр. десантів, перевезення військ, бойової техніки і різних вантажів. На озброєнні **а.в.-т.** перебувають транспортні літаки і вертольоти. **А.в.-т.** наз. транспортною авіацією.

АВИАЦІЯ ДОПОМІЖНА – рід авіації ПС. **А.д.** признач. для забезпеч. керування військами, перевезення поранених і хворих. До складу **а.д.** входять авіація зв'язку, транспортна і санітарна авіація.

АВИАЦІЯ ДАЛЬНЯ – рід авіації ПС. **А.д.** признач. для завдання потужних ударів по військово-промислових об'єктах, а також для ведення повітр. розвідки в глибокому тилу противника. В окремих випадках **а.д.** може залучатися для виконання завдань в інтересах бойових дій СВ і ВМС.

АВИАЦІЯ ВІНИЩУВАЛЬНА – рід авіації ПС. **А.в.** признач. для прикриття військ і важливих об'єктів від ударів із повітря; може також залучатися для підтримання військ на полі бою і для ведення повітр. розвідки.

АВИАЦІЯ ВІНИЩУВАЛЬНО-БОМБАРДУВАЛЬНА (*застар.*) – рід авіа-

ции ВС. **А.и.-б.** предназнач. для совместных боевых действий с СВ, а на приморских направлениях – с ВМС. **А.и.-б.** примен. гл. обр. для уничтож. ракетно-ядерных средств противника и др. малоразмерных и подвижных целей, к-рые не поражаются огневými средствами СВ (ВМС). **А.и.-б.** может привлек. для борьбы с авиацией и беспилотными средствами нападения противника в воздухе, а также для ведения возд. разведки.

АВИАЦИЯ КОРРЕКТИРОВОЧНО-РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ – разновидность разведывательной авиации ВС, предназнач. для ведения возд. разведки целей на поле боя и корректирования огня ракетных войск и артиллерии.

АВИАЦИЯ ЛЕСНАЯ – авиац. подразделения, предназнач. для ведения борьбы с лесными пожарами. **А.л.** ведёт разведку лесов, перебрасывает по воздуху к месту пожара команды и пожарный инвентарь, а также создаёт защитные зоны от пожаров распыскиванием спец. химикатов и сбрасыванием особых химич. бомб.

АВИАЦИЯ ЛЕГКОБОМБАРДИРОВОЧНАЯ (*устар.*) – разновидность бомбардировоч. авиации. **А.л.** предназнач. для выполнения оперативно-тактич. задач, имела небольшой радиус

дії ПС. **А.в.-б.** признач. для спільних бойових дій із СВ, а на приморських напрямках – із ВМС. **А.в.-б.** застосов. здебільшого для знищ. ракетно-ядерних засобів противника й ін. малорозмірних і рухомих цілей, які не вражаються вогневими засобами СВ (ВМС). **А.в.-б.** може залучатися для боротьби з авіацією і беспілотними засобами нападу противника в повітрі, а також для ведення повітр. розвідки.

АВИАЦІЯ КОРИГУВАЛЬНО-РОЗВІДУВАЛЬНА – різновид розвідувальної авіації ПС, признач. для ведення повітр. розвідки на полі бою і коригування вогню ракетних військ і артилерії.

АВИАЦІЯ ЛІСОВА – авиац. підрозділи, признач. для ведення боротьби з лісовими пожежами. **А.л.** веде розвідку лісів, перекидає повітрям до місця пожежі команди і пожежний інвентар, а також створює захисні зони від пожеж розприскуванням спец. хімікатів і скиданням особливих хіміч. бомб.

АВИАЦІЯ ЛЕГКОБОМБАРДУВАЛЬНА (*застар.*) – різновид бомбардув. авіації. **А.л.** признач. для виконання оперативно-тактич. завдань, мала невеликий радіус дії та

действия и сравнительно малую бомбовую нагрузку.

АВИАЦИЯ МИННО-ТОР-ПЕДНАЯ – род авиации ВМС. **А.м.-т.** предназнач. для уничтожения кораблей и транспортов противника в море и в военно-морских базах, разрушения портовых сооружений противника и постановки минных заграждений; может также привлекаться для действий по наземным объектам на приморских направлениях.

АВИАЦИЯ ПОЛЯРНАЯ (*истор.*) – авиац. подразделения и части ГВФ, исполыз. для полётов в Арктике с целью разведки льдов, опред. наиболее удобных путей движения судов, проведения научных наблюдений, перевозки людей, почты и др. грузов.

АВИАЦИЯ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ – род авиации ВС. **А.р.** предназнач. для ведения возд. разведки *см.* с целью обнаружения группировок сил и средств противника и различных объектов в тактич., операт. и стратегич. глубине.

АВИАЦИЯ САНИТАРНАЯ – авиация, предназнач. для целей медико-санитарного обслуж. армии и гражданского населения. **А.с.** широко исполыз. для оказания неотложной мед. помощи населению отдалённых и труднодоступных р-нов.

порівняно мале бомбове навантаження.

АВИАЦІЯ МІННО-ТОР-ПЕДНА – рід авіації ВМС. **А.м.-т.** признач. для знищення кораблів і транспортів противника в морі і на військово-морських базах, руйнування портових споруд противника і встановлення мінних загороджень; може також залучатися для дій по наземних об'єктах на приморських напрямках.

АВИАЦІЯ ПОЛЯРНА (*істор.*) – авіац. підрозділи і частини ЦПФ, що використ. для польотів в Арктиці з метою розвідки криги, визнач. найбільш зручних шляхів руху суден, проведення наукових спостережень, перевезення людей, пошти та ін. вантажів.

АВИАЦІЯ РОЗВІДУВАЛЬНА – вид авіації ПС. **А.р.** признач. для ведення повітр. розвідки *див.* з метою виявл. угруповань сил і засобів противника та різних об'єктів у тактич., операт. і стратегіч. глибині.

АВИАЦІЯ САНИТАРНА – авіація, признач. для медико-санітарного обслугов. армії та цивільного населення. **А.с.** широко використ. для надання невідкладної мед. допомоги населенню віддалених і важкодоступних р-нів.

АВИАЦИЯ СВ – входит в состав СВ ВСУ и явл. родом войск. В ВСУ АА наз. авиацией СВ. **А. СВ** предназнач. для действий непосредственно в интересах общевойсковых формирований. По их планам выполн. авиац. поддержку, тактич. возд. разведку, высадку тактич. возд. десантов и огневую поддержку их действий, радиоэлектрон. борьбу, постановку мин и др. задачи. Осущ. поисково-спасательное обеспеч. и обеспеч. управления войсками. **А. СВ (АА)** состоит из полков, к-рые могут входить в состав операт. командований и армейских корпусов. Отдельный полк **А. СВ (АА)** состоит из вертолётных эскадрилий и подразделений обеспеч. Вертолётная эскадрилья явл. основным тактич. подразделением **А. СВ (АА)**. На вооружении **А. СВ (АА)** могут быть боевые вертолёты, транспортно-боевые, транспортно-десантные и вертолёты спец. назнач.

АВИАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ – подразделения и части ГВФ. **А.с.п.** примен. в народном хозяйстве (аэросев, разбрасывание минеральных удобрений, опыление и опрыскивание ядами сельскохозяйственных растений и объектов для уничтожения вредите-

АВІАЦІЯ СВ – входить до складу СВ ЗСУ і є родом військ. У ЗСУ АА наз. авіацією СВ. **А. СВ** признач. для дій безпосередньо в інтересах загальновійськових формувань. За їхніми планами виконує авіац. підтримку, тактич. повітряну розвідку, висадку тактич. повітр. десантів і вогневу підтримку їх дій, радіоелектрон. боротьбу, постановку мін та ін. завдання. Здійсн. пошуково-рятувальне забезпеч. і забезпеч. управління військами. **А. СВ (АА)** складається з полків, які можуть входити до складу операт. командувань і армійських корпусів. Окремий полк **А. СВ В (АА)** складається з вертолётних ескадрилій і підрозділів забезпеч. Вертолётна ескадрилья є основним тактич. підрозділом **А. СВ (АА)**. На озброєнні **А. СВ (АА)** можуть бути бойові вертолётоти, транспортно-бойові, транспортно-десантні та вертолётоти спец. признач.

АВІАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ – підрозділи і частини ЦПФ. **А.с.п.** застосов. в народному господарстві (аеросівба, розкидання мінеральних добрив, запилення і обприскування отрутами сільськогосподарських рослин і об'єктів для знищен-

лей, охрана лесов от пожаров, аэрофотосъёмка, вылеты по спец. заданиям).

АВИАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКАЯ (*иностр.*) – род ВС. **А.с.** находится в непосредственном подчинении верховного командования и предназнач. для проведения возд. операций как самостоятельно, так и во взаимодействии с ракетными войсками с целью уничтожения важных объектов в глубоком тылу противника.

АВИАЦИЯ ТРАНСПОРТНАЯ – один из основных видов авиации ГВФ. **А.т.** предназнач. для перевозки пассажиров, почты и др. грузов.

АВИАЦИЯ ФРОНТОВАЯ (*иностр., устар.*) – род ВС. **А.ф.** предназнач. для совместных боевых действий с СВ и РВ, ВМФ, Войсками ПВО, ВДВ, дальней авиацией и для выполнения самостоятельных боевых задач. **А.ф.** состояла из частей и соединений бомбардировоч., истребительно-бомбардировоч., истребительной, разведывательной и вспомогательной авиации.

АВИАЦИЯ ШТУРМОВАЯ (*устар.*) – род авиации ВС. **А.ш.** предназнач. для совместных действий с СВ, а на приморских направлениях и с ВМФ с малых и средних высот.

ня шкідників, охорона лісів від пожеж, аерофотозйомка, вильоти за спец. завданнями).

АВИАЦІЯ СТРАТЕГІЧНА (*іноз.*) – рід ПС. **А.с.** перебуває в безпосередньому підпорядкуванні верховного командування та признач. для проведення повітр. операцій як самостійно, так і у взаємодії з ракетними військами з метою знищення важливих об'єктів у глибокому тылу противника.

АВИАЦІЯ ТРАНСПОРТНА – один із основних видів авіації ЦПФ. **А.т.** признач. для перевезення пасажирів, пошти та ін. вантажів.

АВИАЦІЯ ФРОНТОВА (*іноз., застар.*) – рід ПС. **А.ф.** признач. для спільних бойових дій із СВ і РВ, ВМФ, Військами ППО, ПДВ, дальньою авіацією і для виконання самостійних бойових завдань. **А.ф.** складалася з частин і з'єднань бомбардув., винищувально-бомбардув., винищувальної, розвідувальної та допоміжної авіації.

АВИАЦІЯ ШТУРМОВА (*застар.*) – рід авіації ПС. **А.ш.** признач. для спільних дій із СВ, а на приморських напрямках і з ВМФ із малих і середніх висот.

АВТОГРЕЙДЕР, -а, м. – самоходная машина, оборуд. плужным отвалом и рыхлителем и предназнач. для планировки грунтовой поверхности, создания поперечного профиля дорог, отрывания и очистки кюветов, перемешивания каменных материалов и грунта с вязкими материалами, расчистки снега и др. работ, провод. на аэродромах.

АВТОЖИР, -а, м. (*устар.*) – ЛА тяжелее воздуха, у к-рого подъёмная сила создаётся несущим винтом, вращающимся свободно вокруг вертик. (прим.) оси под действием встречного потока воздуха. Поступательное движение **а.** получает от второго возд. винта самолётного типа, приводимого во вращение двигателем. В настоящее время **а.** вытеснен вертолётном.

АВТОКОРРЕКТОР, -а, м. – прибор, автоматич. регулирующий работу какого-либо агрегата. К **а.** относятся различные автоматы и регуляторы, *напр.*, автомат давления в системе возд. запуска авиац. двигателя, высотный корректор в карбюраторе, регулятор постоянства оборотов в механизме винта с изменяемым в полёте шагом.

АВТОМАТ ЗАПУСКА ТОПЛИВНЫЙ – у-ство, предназнач. для автоматич. регулирования подачи топлива в каме-

АВТОГРЕЙДЕР, -а, ч. – самоходна машина, облад. плужним відвалом і розпушувачем і признач. для планування грунтової поверхні, створення поперечного профілю доріг, виривання і очищення кюветів, перемішування кам'яних матеріалів і ґрунту з в'язкими матеріалами, розчищення снігу й ін. робіт, що провод. на аеродромах.

АВТОЖИР, -а, ч. (*застар.*) – ЛА важчий за повітря, у якого піднімальна сила утворюється гвинтом-носієм, що обертається вільно навколо вертик. (прибл.) осі під дією зустрічного потоку повітря. Поступальний рух **а.** отримує від другого повітр. гвинта літакового типу, який обертається за допомогою двигуна. На сьогодні **а.** витіснений вертольотом.

АВТОКОРЕКТОР, -а, ч. – прилад, який автоматич. регулює роботу будь-якого агрегату. До **а.** належать різні автомати та регулятори, *напр.*, автомат тиску в системі повітр. запуску авіац. двигуна, висотний коректор у карбюраторі, регулятор сталості обертів у механізмі гвинта зі змінюваним у польоті кроком.

АВТОМАТ ЗАПУСКУ ПАЛИВНИЙ – пр-рій, признач. для автоматич. регулювання подачі палива в камери

ры сгорания ГТД при его запуске. Это регулирование осущ. с целью предотвр. чрезмерно высокой т-ры газа перед турбиной, обеспечения надёжного воспламенения и устойчивого горения топлива, а также быстрого перехода двигателя на режим малого газа. Обеспеч. надёжного воспламенения и устойчив. горения топлива в камере сгорания особенно важно при высотном запуске, когда диапазон работы камеры по составу смеси резко сужается и даже незначительное переобогащение смеси может привести к срыву пламени.

АВТОМАТ ЗАЩИТЫ СЕТИ – у-ство автоматич. размыкания цепи в самолётных сетях электрооборудования при наличии в них тока больше заданной величины. Есть **а.з.с.** со свободным расцеплением, размыкающие цепь в том случае, если управлением они удерживаются во включённом положении, и без свободного расцепления, принудительно удерживающие контакты в замкнутом состоянии независимо от величины тока, протекающего через автомат.

АВТОМАТ КУРСА – у-ство, управляющее самолётом и стабилизирующее его на курсе полёта, а также допускающее

згоряння ГТД під час його запуску. Це регулювання здійсн. для запобігання надмірно високої т-ри газу перед турбіною, забезпеч. надійного запалювання і стійкого горіння палива, а також швидкого переходу двигуна на режим малого газу. Забезпеч. надійного запалювання та стійкого горіння палива в камері згоряння особливо важливе під час висотного запуску, коли діапазон роботи камери за складом суміші різко звужується і навіть незначне перебагачення суміші може призвести до зриву полум'я.

АВТОМАТ ЗАХИСТУ МЕРЕЖІ – пр-рій для автоматич. розімкнення кола в літакових мережах електроустаткування за наявності в них струму більше встановленої величини. Є **а.з.м.** з вільним розімкненням, що розмикають коло в тому випадку, якщо керуванням вони утримуються в увімкненому стані, і без вільного розімкнення, що примусово утримують контакти в замкнутому стані незалежно від величини струму, що протікає через автомат.

АВТОМАТ КУРСУ – пр-рій, що керує літаком і стабілізує його на курсі польоту, а також допускає уточнення

уточнение боевого курса бомбардиром при боковой наводке. **А.к.** предназнач. для выдачи управляющих сигналов на исполнительные рулевые механизмы (самолётовождение в автоматич. режиме) или на курсовой индикатор (пилотирование ЛА в ручном режиме). **А.к.** м. б. самостоятельным прибором или составной частью автопилота *см.*

АВТОМАТ ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ – механизм, обеспеч. автоматич. изменение угла опережения зажигания в зависимости от изменения числа оборотов и нагрузки двигателя.

АВТОМАТ ПЕРЕКОСА – механизм несущего винта вертолота, предназнач. для циклич. изменения угла у-ки лопастей несущего винта.

АВТОМАТ ПЕРЕПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КОМПРЕССОРА – у-ство для автоматич. регулирования системы перепуска воздуха из компрессора *см.* путём изменения кол-ва перепускаемого воздуха в зависимости от числа оборотов двигателя или степени повышения давления воздуха в компрессоре. **А.п.в. из к.** примен. в компрессорах авиац. ГТД, имеющих систему перепуска.

бойового курсу бомбардиром при боковому наведенні. **А.к.** признач. для надання керівних сигналів на виконавчі рульові механізми (літаководіння в автоматич. режимі) або надає сигнал на курсовий індикатор (пілотування ЛА в ручному режимі). **А.к.** м. б. самостійним приладом або складовою автопілота *див.*

АВТОМАТ ВИПЕРЕДЖЕННЯ ЗАПАЛЮВАННЯ – механізм, що забезпеч. автоматич. зміну кута випередження запалювання залежно від зміни к-ті обертів і навантаження двигуна.

АВТОМАТ ПЕРЕКОСУ – механізм несного гвинта вертолота, признач. для цикліч. зміни кута встановлення лопатей несного гвинта.

АВТОМАТ ПЕРЕПУСКУ ПОВІТРЯ З КОМПРЕСОРА – пр-рій для автоматич. регулювання системи перепуску повітря з компресора *див.* шляхом зміни к-сті повітря, що перепускається, залежно від к-сті обертів двигуна чи ступеня підвищення тиску повітря в компресорі. **А.п.п. з к.** застосов. у компресорах авиац. ГТД, що мають систему перепуску.

АВТОМАТ ПИКИРОВА-
НИЯ – прибор для автоматич.
плавного вывода самолёта из
пикирования, обеспеч. пере-
грузки не выше допустимых.

АВТОМАТ ПОВОРОТ-
НЫХ ЛОПАТОК КОМП-
РЕССОРА – у-ство, автоматич.
регулирующее угол у-ки лопа-
ток направляющих аппаратов
компрессора в зависимости от
режима его работы с целью ус-
тановления помпажа и повышения
к.п.д. компрессора на нерасчёт-
ных режимах. **А.п.л.к.** примен. в
компрессорах авиац. ГТД,
имеющих поворотные лопатки.

АВТОМАТ ПОДАЧИ
ТОПЛИВА – прибор (у-ство),
автоматич. регулирующей по-
дачу топлива в двигатель в зави-
симости от режима его работы и
режима полёта самолёта.

АВТОМАТ ПРИЁМИС-
ТОСТИ – у-ство, автоматич.
регулирующее подачу топлива в
ГТД в процессе его разгона для
обеспеч. независимо от темпа
перемещения рычага управле-
ния двигателем хорошей приё-
мистости двигателя и норм. его
работы в процессе разгона, а
также для предотвращения
чрезмерно высокой т-ры газа
перед турбиной на режимах
разгона. **А.п.** наз. также клапа-
ном приёмистости.

АВТОМАТ ПІКІРУВАН-
НЯ – прилад для автоматич.
плавного виведення літака з
пікірування, що забезпеч. пе-
ревантаження, не вищі за до-
пустимі.

АВТОМАТ ПОВОРОТ-
НИХ ЛОПАТОК КОМПРЕ-
СОРА – пр-рій, що автома-
тично регулює кут установ-
лення лопаток напрямних апа-
ратів компресора залежно від
режиму його роботи для усу-
нення помпажу та підвищення
к.к.д. компресора на нерозра-
хункових режимах. **А.п.л.к.**
застосов. в компресорах авиац.
ГТД, що мають поворотні ло-
патки.

АВТОМАТ ПОДАЧІ ПА-
ЛИВА – прилад (пр-рій), що
автоматично регулює подачу
палива в двигун залежно від
режиму його роботи і режиму
польоту літака.

АВТОМАТ ПРИЙМА-
НОСТІ – пр-рій, що автома-
тично регулює подачу палива
до ГТД під час його розгону
для забезпеч. незалежно від
темпу переміщення важеля
керування двигуном гарної
прийманості двигуна та норм.
його роботи в процесі розгону,
а також для запобігання над-
мірно високій т-рі газу перед
турбіною на режимах розгону.
А.п. наз. також клапаном
прийманості.

АВТОМАТ СБРОСА БОМБ – у-ство бомбардировоч. прицела, обеспеч. автоматич. сброс бомб в момент прихода самолёта в точку бросания.

АВТОМАТ СБРОСА ТОПЛИВА ПРИ СТРЕЛЬБЕ – у-ство, автоматич. уменьшающее подачу топлива в двигатель при стрельбе с самолёта реактивными снарядами, а также при стрельбе из пушек, располож. вблизи входного у-ства ТРД. Управление **а.с.т. при с.** заблокировано с управлением стрельбой. При отсутствии **а.с.т. при с.** обладающие высокой т-рой пороховые газы при их попадании внутрь двигателя могут вызвать неустойчивую работу компрессора (помпаж) и ухудшение процесса сгорания топлива, что в свою очередь может привести к самовыключению двигателя. Этот автомат наз. также клапаном сброса топлива при стрельбе.

АВТОМАТ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА – прибор (у-ство), служащий для автоматич. поддержания заданного т-рного (теплового) режима двигателя.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ АВИАЦИИ – стрелково-пушечное оружие, в котором давление пороховых газов ис-

АВТОМАТ СКИДАННЯ БОМБ – пр-рій бомбардув. прицілу, що забезпеч. автоматич. скидання бомб на момент перебування літака в точці скидання.

АВТОМАТ СКИДАННЯ ПАЛИВА ПІД ЧАС СТРІЛЬБИ – пр-рій, що автоматич. зменшує подачу палива у двигун під час стрільби з літаків реактивними снарядами, а також із гармат, розташов. поблизу вхідного приладу ТРД. Керування **а.с.п. під ч. с.** заблоковано з керуванням стрільбою. За відсутності **а.с.п. під ч. с.** порохові газы, що мають високу т-ру, при їх потраплянні всередину двигуна можуть спричинити нестійку роботу компресора (помпаж) і погіршення процесу згоряння палива, і як наслідок, може відбутися самовимкнення двигуна. Цей автомат наз. також клапаном скидання палива під час стрільби.

АВТОМАТ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ – прилад (пр-рій), що слугує для автоматич. підтримання заданого т-рного (теплового) режиму двигуна.

АВТОМАТИЧНА ЗБРОЯ АВІАЦІЇ – стрілецько-гарматна зброя, в якій тиск порохових газів використ. не

польз. не только для выбрасывания пули (снаряда) из канала ствола, но также для перезарядки (открывания затвора, выбрасывания стреляной гильзы, взведения боевой пружины, введения очередного патрона в патронник, закрывания затвора) и выполнения последующего выстрела.

АВТОМОБИЛЬНАЯ КИСЛОРОДНО-ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ – комплекс агрегатов и у-ств, установл. на автомобиле и предназнач. для зарядки кислородн. баллонов мед. кислородом в газообразном состоянии до рабочего давления. **А.к.-з.с.** состоит из след. основных элементов: компрессора, двигателя внутреннего сгорания, влагоотделителя, осушителя, коммуникаций, пульта управления и контрольных приборов.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПОСАДОЧНО-МАЯЧНАЯ СТАНЦИЯ – подвижный агрегат (на шасси автомобиля), использ. в качестве прожектора для освещения посадочной полосы аэродрома при посадках самолётов (вертолётов), в качестве светомаяка для ориентировки экипажей самолётов (вертолётов) ночью, а также в качестве подвижной электростанции постоянного тока.

тільки для викидання кулі (снаряда) з каналу ствола, але також для перезарядження (відкривання затвора, викидання стріляної гільзи, зведення бойової пружини, введення чергового патрона в патронник, закривання затвора) і виконання подальшого пострілу.

АВТОМОБІЛЬНА КИСНЕВО-ЗАРЯДНА СТАНЦІЯ – комплекс агрегатів і пр-роїв, установл. на автомобілі і признач. для зарядження киснев. балонів мед. киснем у газоподібному стані до робочого тиску. **А.к.-з.с.** складається з таких основних елементів: компресора, двигуна внутрішнього згоряння, вологовідокремлювача, осушувача, комунікацій, пульта керування і контрольних приладів.

АВТОМОБІЛЬНА ПОСАДКОВО-МАЯКОВА СТАНЦІЯ – рухомий агрегат (на шасі автомобіля), який використ. як прожектор для освітлення посадкової смуги аеродрому при посадках літаків (вертольотів), як світломаяк для орієнтування екіпажів літаків (вертольотів) вночі, а також як рухома електростанція постійного струму.

АВТОМОБИЛЬНАЯ КИСЛОРОДОДОБЫВАЮЩАЯ СТАНЦИЯ

– комплекс агрегатов и у-ств, смонтированных на автомобилях и служащих для получения из атм. воздуха жидкого кислорода, превращения его в газообразное состояние и наполнения им баллонов под давлением до 150 кг / см. **А.к.с.** м. б. использ. для заполнения кислородом кислородн. системы самолёта. **А.к.с.** состоит из след. основных частей: компрессора, двигателя внутреннего сгорания или электродвигателя; разделительного аппарата; детандер-компрессора для понижения т-ры; декарбонизатора для очистки воздуха; осушителей воздуха; газификатора для превращения жидкого кислорода в газообразный; системы коммуникаций; пульта управления и контрольно-измерительных приборов.

АВТОНОМИЯ ДИРИЖАБЛЯ – период времени, в течение к-рого дирижабль может находиться в воздухе без пополнения запасов топлива для двигателей.

АВТОПИЛОТ, -а, м. – у-ство, способное управлять ЛА по заданной программе (взлёт, посадка, развороты, выход на цель и т. д.) без участия лётчика. Обычно состоит из трёх автоматов (курсового, поперечного и

АВТОМОБІЛЬНА КИСНЕДОБУВНА СТАНЦІЯ

– комплекс агрегатів і пр-роїв, змонтованих на автомобілях, що служать для отримання з атм. повітря рідкого кисню, перетворення його на газоподібний і наповнення ним балонів під тиском до 150 кг / см. **А.к.с.** м. б. використ. для заповнення киснем киснев. системи літака. **А.к.с.** складається із таких основних частин: компресора, двигуна внутрішнього згорання або електродвигуна; роздільного апарата; детандер-компресора для очищення повітря; осушувачів повітря; газифікатора для перетворення рідкого кисню на газоподібний; системи комунікацій; пульта керування і контрольно-вимірювальних приладів.

АВТОНОМІЯ ДИРИЖАБЛЯ – проміжок часу, протягом якого дирижабль може перебувати в повітрі без поповнення запасів палива для двигунів.

АВТОПІЛОТ, -а, ч. – пр-рій, здатний керувати ЛА за заданою програмою (зліт, посадка, розвороти, вихід на ціль тощо) без участі льотчика. Зазвичай складається з трьох автоматів (курсового, поперечного та

продольного), органов управления и регулировки, силовой у-ки. В качестве чувствительной системы **а.** использ. гироскопы см. **А.** примен. также в ракетах.

АВТОПОГРУЗЧИК, -а, м. – самоходная подъёмно-транспортная машина, примен. в авиации для погрузки, выгрузки, штабелирования и перевозки штучных и сыпучих грузов. Делятся на два основных типа: с автомобильным двигателем и с аккумуляторными батареями. Обладают грузоподъёмностью от 1000 до 5000 кг и выше.

АВТОСИН, -а, м. – система из двух и более электрич. синхронных машин, применяемых для передачи угловых перемещений на расстояние. Одна из машин, ротор к-рой поворачивается на требуемый угол, наз. датчиком, а все др. машины, связанные с датчиком проводами и поворачивающие свои роторы на тот же угол, наз. повторителями или репитерами. Примен. в следящих системах.

АВТОШТУРМАН, -а, м. – навигац. у-ство, решающее задачу счисления и прокладки пройденного самолётом пути. Информацию об элементах движения ЛА счётно-решающий прибор **а.** может получать от различных радиотехнич., астроном., инерциальных и др. у-ств.

поздовжнього), органів керування та регулювання, силовій у-ки. Як чутливу систему **а.** використ. гіроскопи див. **А.** застосов. також у ракетах.

АВТОНАВАНТАЖУВАЧ, -а, ч. – самохідна піднімально-транспортна машина, що застосов. в авіації для завантаження, вивантаження, штабелювання та перевезення штучних і сипких вантажів. Поділ. на два основні види: з автомоб. двигуном і з акумуляторними батареями. Мають вантажопідйомність від 1000 до 5000 кг і вище.

АВТОСИН, -а, ч. – система з двох і більше електрич. синхронних машин, які застосов. для передачі кутових переміщень на відстані. Одна з машин, ротор якої повертається на потрібний кут, наз. датчиком, а всі ін. машини, які з'єднані з датчиком проводами і повертають свої ротори на той же кут, наз. повторювачами або репітерами. Застосов. в слідкуючих системах.

АВТОШТУРМАН, -а, ч. – навигац. пр-рій, що розв'язує задачу зчислення і прокладання пройденого літаком шляху. Інформацію про елементи руху ЛА лічильно-розв'язувальний прилад **а.** може отримувати від різних радіотехнич., астроном., інерційних й ін. пр-роїв.

АГИТАЦИОННАЯ БОМБА – авиац. бомба, предназнач. для транспортировки агитационной литературы и сбрасывания её с самолёта.

АГРЕГАТ, -а, м. – 1. Соединённые в одно целое два или несколько механизмов для выполнения к.-л. определённой работы, *напр.*, турбогенератор, автотопилот. 2. Часть сложной машины, представл. собой оконченное целое, *напр.*, двигатель на самолёте, карбюратор двигателя. 3. Самостоятельная, конструктивно законченная, разъёмная в эксплуатации часть конструкции, *напр.*, отсек фюзеляжа, целый фюзеляж, центроплан, крыло, руль, стойка шасси, коробка передач.

АГРЕГАТ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ – вспомогательный источник питания энергией к.-л. самолётной системы, предназнач. для питания основной или аварийной систем при отказе основного источника питания. **А.а.п.** м. б. электрич., механич., гидравлич. и комбинир.

АГРЕГАТ АЭРОДРОМНЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ – спец. машина, предназнач. для выработки электроэнергии, использ. в ЛА и др. агрегатах. К наиболее распространённым **а.а.п.э.** относятся АПА-2ТП, АПА-3МП, АПА-35.

АГИТАЦІЙНА БОМБА – авиац. бомба, признач. для транспортування агітаційної літератури і скидання її з літака.

АГРЕГАТ, -у, ч. – 1. З'єднані в одне ціле два або декілька механізмів для виконання будь-якої певної роботи, *напр.*, турбогенератор, автотопилот. 2. Частина складної машини, що є закінченим цілим, *напр.*, двигун на літаку, карбюратор двигуна. 3. Самостійна, конструктивно закінчена, рознімна в експлуатації частина конструкції, *напр.*, відсік фюзеляжу, цілий фюзеляж, центроплан, крило, руль, стояк шасі, коробка передач.

АГРЕГАТ АВАРИЙНОГО ЖИВЛЕННЯ – допоміжне джерело живлення енергією будь-якої літакової системи, признач. для живлення основної або аварійної систем у разі відмови основного джерела живлення. **А.а.ж.** м. б. електрич., механіч., гидравлич. і комбінов.

АГРЕГАТ АЕРОДРОМНИЙ ПЕРЕСУВНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ – спец. машина, яка признач. для вироблення електроенергії, використ. в ЛА та ін. агрегатах. До найбільш поширених **а.а.п.е.** належать АПА-2ТП, АПА-3МП, АПА-35.

АГРЕГАТ КОМАНДНИЙ – агрегат двигателя, включающий автоматич. регуляторы и др. элементы системы управления и снабжённый единым рычагом управления.

АГРЕГАТ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ЗАПРАВКИ – многоцелевой заправочный агрегат, предназнач. для заправки самолётов маслом, гидросмесью и пусковым топливом или одной из этих жидкостей.

АГРЕГАТ ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНЫЙ – агрегат, состоящий из вентилятора и приводящей его во вращение газовой турбины. Примен. в качестве агрегата усиления тяги на некоторых самолётах с вертик. взлётом и посадкой; силовая у-ка данных самолётов в этом случае включает ТРД и **а.т.**, турбины к-рых работают на подводимых к ним газах, выходящих из двигателей. Т. к. расход воздуха через вентиляторы **а.т.** гораздо больше, чем через ТРД, первые создают значительно большую вертик. тягу, чем последние.

АДАПТАЦИЯ ВЫСОТНАЯ – биологич. процесс приспособл. организма при полётах на большой высоте к кислород. голоданию. **А.в.** достигается в процессе высотных полётов или тренировок в барокамере.

АГРЕГАТ КОМАНДНИЙ – агрегат двигуна, до складу якого входять автоматич. регулятори та ін. елементи системи керування, забезпечений єдиним важелем керування.

АГРЕГАТ МЕХАНІЗОВАНОЇ ЗАПРАВКИ – багатоцільовий заправний агрегат, признач. для заправлення літаків маслом, гідросумішшю і пусковим паливом або однією з цих рідин.

АГРЕГАТ ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНИЙ – агрегат, що складається з вентилятора та газової турбіни, що приводить його до обертання. Застосов. як агрегат посилення тяги на деяких літаках з вертик. зльотом і посадкою; до силової у-ки даних літаків у цьому випадку входять ТРД і **а.т.**, турбіни яких працюють на підведених до них газах, що виходять із двигунів. Оскільки витрата повітря через вентилятори **а.т.** значно більша, ніж через ТРД, перші створюють набагато більшу вертик. тягу, ніж останні.

АДАПТАЦІЯ ВИСОТНА – біологіч. процес пристосування організму під час польотів на великій висоті до киснев. голодування. **А.в.** досягається в процесі висотних польотів або тренувань у барокамері.

АЗБУКА МОРЗЕ – телеграфный код, в котором каждой букве алфавита или цифре соответствует комбинация сигналов малой или большой продолжительности, т. е. точек и тире. Примен. на телеграфных аппаратах, при радиообмене в телеграфном режиме в линиях «самолёт-земля» и «самолёт-самолёт», а также в системах оптической сигнализации.

АЗИД СВИНЦА – мелкокристаллическая белого цвета соль азотисто-водородной кислоты, примен. в авиац. взрывателях и трубках как иницирующее взрывчатое вещество. Уд. в. $4,8 \text{ г/см}^3$. **А.с.** плохо растворяется в воде. При 30 %-ном содержании влаги не теряет способности к детонации. С алюминием, никелем и мельхиором не взаимодействует. К механич. воздействиям в 2–3 раза менее чувствителен, чем гремучая ртуть, но иницирующая способность его в 5–10 раз выше последней.

АЗИМУТ СВЕТИЛА – двугранный угол, составленный плоскостью меридиана наблюдателя и плоскостью вертикала светила *см.* Измеряется дугой истинного горизонта от точки севера по направлению на восток до вертикала светила и может иметь значения от 0 до 360° .

АЗБУКА МОРЗЕ – телеграфный код, у якого кожній букві алфавіту або цифрі відповідає комбінація сигналів малої чи великої тривалості, тобто точок і тире. Застосов. на телеграфних апаратах, при радіообміні в телеграфному режимі в лініях «літак-земля» і «літак-літак», а також у системах оптич. сигналізації.

АЗИД СВИНЦЮ – дрібнокристалічна білого кольору сіль азотно-водневої кислоти, яка застосов. в авіац. зривниках і трубках як ініціувальна вибухова речовина. Пит. в. $4,8 \text{ г/см}^3$. **А.с.** погано розчиняється у воді. При 30 %-вому вмісті вологи не втрачає здатності до детонації. З алюмінієм, нікелем і мельхіором не взаємодіє. До механіч. впливів у 2–3 рази менш чутливий за гримучу ртуть, але ініціувальна здатність його в 5–10 разів вища за останню.

АЗИМУТ СВІТИЛА – двограний кут, складений площиною меридіана спостерігача і площиною вертикала світила *див.* Вимірюється дугою справжнього горизонту від точки півночі в напрямку на схід до вертикала світила і може мати значення від 0 до 360° .

АЗОТИРОВАНИЕ, -я, ж. (НИТРИРОВАНИЕ) – один из способов химико-термич. обработки изделий из легированной стали, заключ. в насыщении азотом их поверхностного слоя. **А.** производ. на глубину до 0,8 мм и придаёт изделию высокую поверхностную твёрдость, сохраняющуюся до т-ры 500 °С, высокое сопротивление истиранию и усталости, а также повышенное сопротивление металла коррозии. **А.** изделий провод. в спец. печах (камерных, контейнерных, шахтных), в к-рые подаётся струя сухого аммиака. **А.** подвергаются цилиндры поршневых авиац. двигателей, зубцы шестерней и др. детали.

АКВАТОРИЯ, -и, ж. – участок водной поверхности, отведённый и оборуд. для взлёта, посадки, движения и стоянки гидросамолётов.

АККУМУЛЯТОР АВИАЦИОННЫЙ – см. **Авиационный аккумулятор.**

АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫЙ (ГАЗОВЫЙ) – резервуар, в к-ром сосредоточен запас сжатого воздуха или др. газа, необходимого для вытеснительной (газобаллонной) подачи топлива в камеру жидкостного ракетного двигателя.

АЗОТУВАННЯ, -я, с. (НІТРУВАННЯ) – один зі способів хіміко-терміч. обробки виробів із легованої сталі, що передбач. насичення азотом їх поверхневого шару. **А.** здійсн. на глибину до 0,8 мм і надає виробу високу поверхневу твердість, що зберігається до т-ри 500 °С, високий опір стиранню і втомі, а також підвищений опір металу до корозії. **А.** виробів здійсн. в спец. печах (камерних, контейнерних, шахтних), до яких подається струмінь сухого аміаку. **А.** піддаються циліндри поршневих авиац. двигунів, зубці шестерень та ін. деталі.

АКВАТОРІЯ, -ї, ж. – ділянка водної поверхні, відведена і облад. для зльоту, посадки, руху та стоянки гідролітаків.

АКУМУЛЯТОР АВІАЦІЙНИЙ – див. **Авіаційний аккумулятор.**

АКУМУЛЯТОР ТИСКУ ПОВІТРЯНИЙ (ГАЗОВИЙ) – резервуар, у якому зосереджений запас стисненого повітря або ін. газу, необхідного для витискального (газобаллонного) подавання палива до камери рідинного ракетного двигуна.

АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОСТНЫЙ – агрегат, в к-ром вырабатывается газ в виде продуктов сгорания жидкого топлива для вытеснительной подачи компонентов топлива *см.* из баков в камеру жидкостного ракетного двигателя. Для того, чтобы газ, вырабатываемый **а.д.ж.**, не догорал в баках окислителя и горючего, элемент **а.д.ж.**, из к-рого газ поступает в бак окислителя, работает с избытком окислителя, а элемент **а.д.ж.**, из к-рого газ поступает в бак горючего, – с избытком горючего.

АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ПОРОХОВОЙ – агрегат, в к-ром газ вырабатывается в виде продуктов сгорания пороха, сжигаемого в спец. камере для вытеснительной подачи топлива в камеру сгорания жидкостного ракетного двигателя.

АККУМУЛЯТОРНО-ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ – агрегат, примен. для зарядки авиац. и стартерных аккумуляторных батарей. **А.-з.с.** смонтирована на одноосном прицепе и состоит из двух зарядных агрегатов, каждый из к-рых состоит из четырёхтактного двигателя и генератора постоянного тока.

АКСЕЛЕРОМЕТР, -а, м. – прибор для измерения ускоре-

АКУМУЛЯТОР ТИСКУ РІДИННИЙ – агрегат, у якого виробляється газ у вигляді продуктів згорання рідкого палива для витискальної подачі компонентів палива *див.* із баків до камери рідинного ракетного двигуна. Для того, щоб газ, який виробляється **а.т.р.**, не догорав у баках окисника і пального, елемент **а.т.р.**, з якого газ надходить у бак окисника, працює з надлишком окисника, а елемент **а.т.р.**, із якого газ надходить у бак пального, – з надлишком пального.

АКУМУЛЯТОР ТИСКУ ПОРОХОВИЙ – агрегат, у якому газ виробляється як продукт згорання пороху, що спалюється в спец. камері для витискальної подачі палива до камери згорання рідинного ракетного двигуна.

АКУМУЛЯТОРНО-ЗАРЯДНА СТАНЦІЯ – агрегат, що використ. для заряджання авиац. і стартерних акумуляторних батарей. **А.-з.с.** змонтована на одновісному причепі і складається із двох зарядних агрегатів, кожен з яких складається з чотири-тактного двигуна і генератора постійного струму.

АКСЕЛЕРОМЕТР, -а, ч. – прилад для вимірювання при-

ний. Исполыз. в инерциальных системах навигации, установл. на ЛА различного назнач.

АКТ РЕКЛАМАЦИОННЫЙ – технич. документ на изделие авиац. техники, вышедшее из строя в течение гарантийного ресурса вследствие производственно-конструктивных недостатков или недоброкачественного ремонта, выполненного ремонтным предприятием (мастерской). В **а.р.** указываются технич. состояние авиац. техники и причины отказа или неисправности. Он должен подписываться представителями эксплуатирующей организации и завода или ремонтного предприятия (мастерской). На основании **а.р.** заводом-изготовителем или ремонтным предприятием (мастерской) производ. бесплатное устранение неисправности изделия.

АКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ – технич. документ, опред. состояние авиац. техники. **А.т.** относится к учётной технич. документации по инженерно-авиационной службе части (соединения) и составляется в случаях повреждения авиац. техники или прекращения её эксплуатации по технич. состоянию.

АЛЬКЛЕД, -а, м. – дюралюминий, покрытый тонким слоем чистого алюминия для придания сплаву коррозионной стойкости.

скорень. Використ. в інерційних системах навігації, які встановл. на ЛА різного признач.

АКТ РЕКЛАМАЦІЙНИЙ – технич. документ на виріб авіац. техніки, що вийшов з ладу протягом гарантійного ресурсу через виробничо-конструктивні недоліки або недоброякісний ремонт, виконаний ремонтним підприємством (майстернею). В **а.р.** вказуються технич. стан авіац. техніки і причини відмови або несправності. Він має бути підписаний представниками експлуатуючої організації та заводу або ремонтного підприємства (майстерні). На підставі **а.р.** завод-виробник або ремонтне підприємство (майстерня) безкоштовно усувають несправності виробу.

АКТ ТЕХНІЧНИЙ – технич. документ, що визнач. стан авіац. техніки. **А.т.** належить до облікової технич. документації з інженерно-авіац. служби частини (з'єднання) і укладається в разі пошкодження авіац. техніки або припинення її експлуатації за технич. станом.

АЛЬКЛЕД, -а, ч. – дюралюміній, покритий тонким шаром чистого алюмінію для надання сплаву корозійної стійкості.

АЛЬТИМЕТР, -а, м. — см.
Высотомер.

АЛЬТМАГ, -а, м. — алюминиєво-магнієвий сплав, имеющий высокие механич. хар-ки. Магния в сплаве **а.** содержится 5–10 %. Сплав **а.** имеет маркировку А.Л8. См. **Сплавы алюминевые.**

АМИНОПЛАСТЫ, мн. — порошковые пластмассы, получаемые на основе карбомидных смол. **А.** примен. для изготовления мелких деталей самолётного оборудования с невысокими диэлектрич. и механич. хар-ками.

АММОТОЛ, -а, м. — бризантное взрывчатое вещество для снаряжения авиац. бомб (50 % тротила и 50 % аммонийной селитры). Вследствие гигроскопичности, не допускающей длительного хранения, **а.** примен. только в военное время.

АМОТИЗАТОР, -а, м. — общее название различного рода устройств, служащих для погашения вибраций, толчков и ударов. Примен. в конструкциях шасси, силовых у-вок и в креплениях многих агрегатов и приборов. **А.** бывают резиновые, пружинные, жидкостно-возд. и др.

АМОТИЗАТОР ГОНДОЛЫ — устройство с наружной стороны гондолы аэростата, поглощающее энергию удара гондолы о землю при спуске. Обыч-

АЛЬТИМЕТР, -а, ч. — див.
Высотомер.

АЛЬТМАГ, -у, ч. — алюминиєво-магнієвий сплав, який має високі механіч. хар-ки. Магнію у сплаві **а.** міститься 5–10 %. Сплав **а.** має маркування А.Л8. Див. **Сплави алюмінієві.**

АМІНОПЛАСТИ, мн. — порошкові пластмаси на основі карбомідних смол. **А.** застосов. для виготовлення дрібних деталей літакового устаткування з невисокими діелектрич. та механіч. хар-ками.

АМОТОЛ, -а, ч. — бризантна вибухова речовина для спорядження авиац. бомб (50 % тротилу і 50 % амонійної селітри). Внаслідок гігроскопічності, яка не допускає тривалого зберігання, **а.** застосов. лише у воєнний час.

АМОТИЗАТОР, -а, ч. — загальна назва різних пр-роїв, що слугують для погашення вібрацій, поштовхів і ударів. Застосов. у конструкціях шасі, силових у-вок і в кріпленнях багатьох агрегатів і приладів. **А.** бувають гумові, пружинні, рідинно-повітр. та ін.

АМОТИЗАТОР ГОНДОЛИ — пр-рій із зовнішнього боку гондоли аеростата, що поглинає енергію удару гондоли об землю під час спуску.

но **а.г.** виготовляються із плетених ивових прутьєв или мешков из прорезиненной материи, наполненных воздухом (пуфы).

АМОТИЗАТОР ШАССИ ЖИДКОСТНО-ВОЗДУШНЫЙ (масляно-пневматич., олео-пневматич.) – у-ство, в к-ром поглосение работы удара или инерционных сил достигается за счёт сжатия воздуха и сопротивления вязкой жидкости при продавливанні её через узкие отверстия.

АМПУЛА, -ы, жс. – тонкостенная металлич. оболочка шарообразной формы небольшой ёмкости, снаряжаемая преимущ. зажигательными веществами. **А.** берут на самолёты в большом к-ве в спец. кассетах. При падении на землю **а.** разбиваются, образуя многочисленные очаги пожара.

АМПУЛА ЗАЖИГАТЕЛЬНАЯ – см. Амбула.

АМФИБИЯ, -и, жс. – ЛА, приспособл. для взлёта и посадки на суше и на воде. Обычно **а.** – это летающая лодка с колёсами, убираемыми при взлёте с воды и при посадке на воду.

АНЕМОМЕТР, -а, м. – прибор для измерения скорости возд. потока (ветра). Примен. также для измерения небольших скоростей полёта самолёта.

Зазвичай **а.г.** виготовляють із плетеної вербової лози або мішків із прогумованої матерії, наповнених повітрям (пуфи).

АМОТИЗАТОР ШАСИ РІДИННО-ПОВІТРЯНИЙ (масляно-пневматич., олео-пневматич.) – пр-рій, у якому поглинання роботи удара або інерційних сил досягається внаслідок стиснення повітря й опору в'язкої рідини при продавлюванні її через вузькі отвори.

АМПУЛА, -и, жс. – тонкостінна металева оболонка кулястої форми невеликої місткості, споряджена переважно запалювальними речовинами. **А.** беруть на літаки у великій к-сті в спец. кассетах. При падінні на землю **а.** розбиваються, утворюючи численні осередки пожежі.

АМПУЛА ЗАПАЛЮВАЛЬНА – див. Амбула.

АМФІБІЯ, -ї, жс. – ЛА, пристосов. для зльоту і посадки на суші й на воді. Зазвичай **а.** – це літаючий човен із колёсами, що прибираються під час зльоту з води і при посадці на воду.

АНЕМОМЕТР, -а, ч. – прилад для вимірювання швидкості повітр. потоку (вітру). Застосов. також для вимірювання невеликих швидкостей польоту літака.

АНЕРОИД, -а, м. – круглая металлич. коробка, из к-рой почти полностью удалён воздух. Обычно остаточное давление внутри **а.** составляет 0,1–0,3 мм рт. ст. **А.** примен. в указателях скорости, высотомерах и др. приборах для измерения статич. давления на высоте полёта.

АНЕРОИДНЫЙ КЛАПАН – перепускной, редуц. или регулирующий клапан, в исполнительное у-ство к-рого для поддержания постоянства давления установлен анероид. К **а.к.** относятся барометры, регулятор топливного насоса, дренажный клапан постоянного давления закрытой жидкостной системы охлаждения, регулятор давления воздуха в кабине и т. д.

АНКЕР, -а, м. – приспособл., обеспеч. требуемую скорость вращения ведущей оси дистанц. механизма авиац. взрывателя. Наз. также анкерным механизмом.

АНОДНОЕ ПОКРЫТИЕ – металлич. покрытие, служащее в данной среде анодом по отношению к покрываемому металлу или сплаву. При возникновении электрохимич. коррозии в изделии с **а.п.** будет разрушаться покрытие, а не основной металл. **А.п.** для стали – цинк, кадмий, алюминий и др., для дюралюминия – алюминий.

АНЕРОЇД, -а, ч. – кругла металева коробка, з якої майже повністю видалено повітря. Зазвичай залишковий тиск усередині **а.** становить 0,1–0,3 мм рт. ст. **А.** застосов. у показниках швидкості, висотомірах й ін. приладах для вимірювання статич. тиску на висоті польоту.

АНЕРОЇДНИЙ КЛАПАН – перепускний, редуц. або регулювальний клапан, у виконавчий пр-рій якого для підтримання постійності тиску встановл. анероїд. До **а.к.** належать барометри, регулятор паливного насоса, дренажний клапан постійного тиску закритої рідинної системи охолодження, регулятор тиску повітря в кабіні тощо.

АНКЕР, -а, ч. – пр-рій, що забезпеч. необхідну швидкість обертання головної осі дистанц. механізму авиац. зривника. Наз. також анкерним механізмом.

АНОДНЕ ПОКРИТТЯ – металеве покриття, що слугує у даному середовищі анодом щодо металу або сплаву, який покривається. При виникненні електрохіміч. корозії у виробі з **а.п.** руйнуватиметься покриття, а не основний метал. **А.п.** для сталі – цинк, кадмій, алюміній та ін., для дюралюмінію – алюміній.

АНОМАЛИЯ МАГНИТНАЯ – резкое отклонение наблюдаемых в к.-л. р-не Земли величин элементов земного магнетизма от значений этих элементов в соседних р-нах. **А.м.** вызывается мощными залеганиями ферромагнитных руд вблизи земной поверхности, *напр.* Курская магнитная аномалия. С увеличением высоты полёта самолёта **а.м.** быстро уменьшается и магнитное отклонение выравнивается.

АНТЕННА, -ы, ж. – у-ство для излучения радиоволн при радиопередаче (передающая **а.**) или поглощения электромагнитной энергии радиоволн при их приёме (приёмная **а.**). По теореме взаимности в радиотехнике.

АПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОМПАС – магнитный компас, картушка к-рого, будучи выведена из состояния покоя, возвращается к нему, не переходя положения равновесия, т. е. без колебаний.

АПЕРИОДИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ САМОЛЁТА – безколебательное движение самолёта, предоставленного самому себе, после отклонения от установившегося режима полёта под действием возмущения. **А.д.с.** хар-ется постепенным, асимптотическим приближени-

АНОМАЛИЯ МАГНИТНА – різке відхилення, що спостерігається в будь-якому р-ні Землі, величин елементів земного магнетизму від значень цих елементів у сусідніх р-нах. **А.м.** спричинюється потужними залеганнями феромагнітних руд поблизу земної поверхні, *напр.* Курська магнітна аномалія. Зі збільшенням висоти польоту літака **а.м.** швидко зменшується і магнітне відхилення вирівнюється.

АНТЕНА, -и, ж. – пр-рій для випромінювання радіохвиль під час радіопередачі (передавальна **а.**) або поглинання електромагнітної енергії радіохвиль під час прийому (приймальна **а.**). За теоремою взаємності в радіотехніці.

АПЕРІОДИЧНИЙ КОМПАС – магнітний компас, картушка якого, будучи виведеною зі стану спокою, повертається до нього, не переходячи положення рівноваги, тобто без коливань.

АПЕРІОДИЧНИЙ РУХ ЛІТАКА – безколивальний рух літака, наданого самому собі, після відхилення від усталеного режиму польоту під дією збурення. **А.р.л.** хар-ється поступовим, асимптотичним наближенням літака до початкового режиму з од-

ем самолёта к исходному режиму с однократным переходом или без перехода через этот режим. **А.д.с.** свойственно устойчивому самолёту, располагающему большими демпфирующими моментами. **А.д.с.** явл. наиболее благоприятным видом возмущённого движения.

АППАРАТ БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ – ЛА (самолёт, ракета, планёр, торпеда и т. д.) без лётчика (экипажа), управляемый автоматич. или на расстоянии. Во время ВМВ примен. для поражения наземных, морских и возд. целей. Управляемые по радио самолёты-мишени служат для тренировки артиллеристов-зенитчиков и возд. стрелков. **А.б.л.** примен. также для исследовательских целей.

АППАРАТ ВИНТОКРЫЛЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ – ЛА тяжелее воздуха, у к-рого подъёмная сила создаётся возд. винтами, вращаемыми относительно вертикал. (в основном) осей. К **а.в.л.** относят вертолёты, автожиры, конвертопланы и др.

АППАРАТ КОМПРЕССОРА ВРАЩАЮЩИЙСЯ НАПРАВЛЯЮЩИЙ – см. Аппарат компрессора (ступени компрессора) направляющий.

АППАРАТ КОМПРЕССОРА (СТУПЕНИ КОМПРЕС-

норазовим переходом або без переходу через цей режим. **А.р.л.** властивий стійкому літаку, що має у своєму розпорядженні великі демпфірувальні моменти. **А.р.л.** є найбільш сприятливим видом збуреного руху.

АППАРАТ БЕЗПИЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ – ЛА (літак, ракета, планер, торпеда і т. ін.) без льотчика (екіпажа), керований автоматич. або на відстані. Під час ДСВ застосов. для ураження наземних, морських і повітр. цілей. Керовані по радіо літаки-мішені слугують для тренування артилеристів-зенітників і повітр. стрільців. **А.б.л.** застосов. також для дослідницьких цілей.

АППАРАТ ГВИНТОКРИЛИЙ ЛІТАЛЬНИЙ – ЛА важчий за повітря, у якого піднімальна сила створюється повітр. гвинтами, що обертаються відносно вертикал. (здебільшого) осей. До **а.г.л.** належать вертольоти, автожири, конвертоплани й ін.

АППАРАТ КОМПРЕССОРА ОБЕРТОВИЙ НАПРЯМНИЙ – див. Аппарат компрессора (ступени компрессора) напрямний.

АППАРАТ КОМПРЕССОРА (СТУПЕНИ КОМПРЕССОРА),

СОРА) НАПРАВЛЯЮЩИЙ – ряд профилированных лопаток, располож. перед рабочим колесом одноступенчатого компрессора или ступени двухступенчатого или многоступенчатого компрессора и предназнач. для придания желаемого направления возд. потока (а во многих случаях и для изменения величины его скорости) перед его входом или на входе в колесо. У многих компрессоров **а.к.н.** осущ. или изменяет т. н. предварительную закрутку воздуха, доводя её до желаемой величины. В многоступенчатых осевых компрессорах, широко примен. в современных авиац. двигателях, у второй и последующих ступеней компрессора направляющим аппаратом явл. спрямляющий аппарат предыдущей ступени. **А.к.н.** м. б. неподвижным или поворотным, т. е. допускать поворот его лопаток на земле и в полёте с целью регулирования компрессора. Неподвижный **а.к.н.** широко примен. как в осевых, так и в центробежных компрессорах. Поворотный **а.к.н.** примен. гл. обр. в одновальных осевых компрессорах со сравнительно высокой степенью повышения давления воздуха. В центробежных компрессорах примен. также вращающийся **а.к.н.**, предназнач.

НАПРЯМНИЙ – ряд профільованих лопаток, розташов. перед робчим колесом одноступінчастого компрессора або ступені двоступінчастого або багатоступінчастого компрессора і розрахований для надання бажаного напрямку повітр. потоку (а в багатьох випадках і для зміни величини його швидкості) перед його входом або на вході в колесо. У багатьох компресорів **а.к.н.** здійсн. або змінює т. зв. попереднє закручення повітря, доводячи його до бажаної величини. У багатоступінчастих осьових компресорах, що широко застосов. у сучасних авиац. двигунах, у другого і наступних ступенів компресора напрямним апаратом є спрямний апарат попереднього ступеня. **А.к.н.** м. б. нерухомим або поворотним, тобто допускати поворот його лопаток на землі і в польоті для регулювання компресора. Нерухомий **а.к.н.** широко застосов. як в осьових, так і у відцентрових компресорах. Поворотний **а.к.н.** застосов. здебільшого в одновальних осьових компресорах із відносно високим ступенем підвищення тиску повітря. У відцентрових компресорах застосов. обертотний **а.к.н.**, признач. для безу-

для забезпеч. безударного входу
воздуха в колесо.

АППАРАТ КОСМИЧЕСКИЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ – см.
Аппарат летательный.

АППАРАТ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ – всякий аппарат тяжелее
или легче воздуха, движущийся
в атмосфере или же в космич.
пространстве под действием аэро-
динамич. и аэростатич. сил, сил
реакции или по инерции. К **а.л.**
относятся аэростат, самолёт,
планёр, авиамодель, ракета, управ-
ляемый снаряд, космич. корабль,
искусственный спутник и др.

АППАРАТ ЛОПАТОЧНЫЙ – один ряд неподвижных,
поворотных или вращающихся
профилированных элементов (ло-
патоk), обтекаемых газом, про-
ходящим через турбину (в газо-
вой турбине), или обтекаемых
воздухом, проходящим через
компрессор (в осевом компрес-
соре). В газовой турбине разли-
чают неподвижный или пово-
ротный сопловой (направляю-
щий) **а.л.**, размещ. перед рабо-
чим колесом, и вращающийся
а.л., являющийся частью рабо-
чего колеса турбины; в осевом
компрессоре – неподвижный
или поворотный направляющий
а.л., размещ. перед рабочим
колесом, неподвижный или по-
воротный спрямляющий **а.л.**,
размещ. за рабочим колесом, и

дарного входження повітря в
колесо.

АПАРАТ КОСМІЧНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ – див. **Апарат літальний.**

АПАРАТ ЛІТАЛЬНИЙ –
будь-який апарат важчий або
легший за повітря, що руха-
ється в атмосфері або ж в кос-
міч. просторі під дією аероди-
наміч. і аеростатич. сил, сил
реакції або за інерцією. До **а.л.**
належать аеростат, літак, пла-
нер, авіамодель, ракета, керо-
ваний снаряд, косміч. кора-
бель, штучний супутник та ін.

АПАРАТ ЛОПАТНИЙ –
один ряд нерухомих, поворот-
них або обертових профільо-
ваних елементів (лопатоk),
обтічних газом, що проходить
через турбіну (у газовій турбі-
ні), або обтічних повітрям, що
проходить через компресор
(в осьовому компресорі). У га-
зовій турбіні розрізняють не-
рухомий або поворотний сопл-
овий (напрямний) **а.л.**, який
розміщ. перед робочим коле-
сом, і обертовий **а.л.**, що є
частиною робочого колеса
турбіни; в осьовому компре-
сорі – нерухомий або пово-
ротний напрямний **а.л.**, що
розміщ. перед робочим коле-
сом, нерухомий або поворот-
ний спрямний **а.л.**, що розміщ.
за робочим колесом, і оберто-

вращающийся **а.л.**, являющийся частью рабочего колеса компрессора. **А.л.** наз. также лопаточным венцом.

АППАРАТ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА (СТУПЕНИ КОМПРЕССОРА) СПРЯМЛЯЮЩИЙ – ряд неподвижных или поворотных профилированных лопаток, располож. за рабочим колесом ступени осевого компрессора и служащих для полного или частичного выпрямления возд. потока, закрученного колесом. Кроме того, в **а.о.к.с.** в качестве сопутствующего процесса происходит преобразование приобретённой воздухом в рабочем колесе кинетич. энергии в потенц. и наоборот. В зависимости от схемы компрессора **а.о.к.с.** м. б. замедлителем (диффузором), ускорителем (конфузором) или простым выпрямителем возд. потока, выходящего из колеса. В компрессорах авиац. ГТД **а.о.к.с.** обычно работает с диффузным эффектом, т. е. вместе с рабочим колесом участвует в повышении давления воздуха в ступени осевого компрессора **А.о.к.с.** выполн. также роль направляющего аппарата для след. ступени компрессора.

АППАРАТ РАКЕТНЫЙ – аппарат, движущийся автономно от окружающей среды под действием силы реакции, возни-

вий **а.л.**, що є частиною робочого колеса компресора. **А.л.** наз. також вінцем лопатки.

АПАРАТ ОСЬОВОГО КОМПРЕСОРА (СТУПЕНЯ КОМПРЕСОРА) СПРЯМНИЙ – ряд нерухомих або поворотних профільованих лопаток, розташов. за робочим колесом ступеня осьового компресора і призначених для повного або часткового випрямлення повітр. потоку, закрученого колесом. Крім того, у **а.о.к.с.** як супровідний процес відбувається перетворення набутої повітрям у робочому колесі кінетич. енергії на потенц. і навпаки. Залежно від схеми компресора **а.о.к.с.** м. б. уповільнювачем (диффузором), прискорювачем (конфузором) або простим випрямлячем повітр. потоку, що виходить із колеса. У компресорах авиац. ГТД **а.о.к.с.** зазвичай працює з дифузним ефектом: разом із робочим колесом бере участь у підвищенні тиску повітря в ступені осьового компресора. **А.о.к.с.** викон. також роль напрямного апар. для наст. ступеня компресора.

АПАРАТ РАКЕТНИЙ – апарат, що рухається автономно від довкілля під дією сили реакції, що виникає внаслідок

кающей вследствие отбрасывания из аппарата с известной скоростью части его массы.

АППАРАТ СОСТАВНОЙ РАКЕТНЫЙ – ракетный аппарат, в котором во время полёта с работающим двигателем, помимо массы, отбрасываемой с целью получения силы реакции, отбрасывается ещё та или иная часть ракеты, гл. обр. с целью уменьшения полётного веса. *Напр.*, составная (многоступенчатая) ракета, созданная по идеям Циолковского и Цандера и представ. собой ряд ракет, в первой из которых помещ. полезная нагрузка, а в последующих – горючее, причём они отбрасываются или сжигаются по израсходованию размещ. в них горючего.

АППАРАТ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ – спец. прибор или приспособл., предназнач. для физич. подготовки, спец. тренировки лётного состава. К **а.т.** относятся вращающиеся качели (лопинги), гимнастические колёса, подкидные сетки, трамплины рессорные, центрифуги, тренажёры и др.

АППАРАТ ТУРБИНЫ НАПРАВЛЯЮЩИЙ – см. Аппарат турбины сопловой.

АППАРАТ ТУРБИНЫ (СТУПЕНИ ТУРБИНЫ) СОПЛОВОЙ – ряд неподвижных или поворотных профилирован-

відкидання із апарата з відомою швидкістю частини його маси.

АППАРАТ СКЛАДЕНИЙ РАКЕТНИЙ – ракетний апарат, у якому під час польоту з працюючим двигуном, окрім маси, що відкидається для отримання сили реакції, відкидається ще та або ін. частина ракети, переважно для зменшення польотної ваги. *Напр.*, складна (багатоступінчаста) ракета, створена за ідеями Циолковського і Цандера і яка є рядом ракет, в першій із яких розміщ. корисне навантаження, а в наступних – пального, причому вони відкидаються або спалюються після спалювання розміщ. в них пального.

АППАРАТ ТРЕНУВАЛЬНИЙ – спец. прилад або пристосув., признач. для фізич. підготовки, спец. тренування льотного складу. До **а.т.** належать обертові гойдалки (лопинги), гімнастичні колеса, підкидні сітки, трампліни рессорні, центрифуги, тренажери тощо.

АППАРАТ ТУРБИНИ НАПРЯМНИЙ – див. Апарат турбіни сопловий.

АППАРАТ ТУРБИНИ (СТУПЕНЯ ТУРБИНИ) СОПЛОВИЙ – ряд нерухомих або поворотних профільованих

ных лопаток вместе с несущими их элементами, располож. перед рабочим колесом турбины (ступени турбины) и служащий для преобразования значительной части потенц. энергии газа в кинетич. энергию и придания газовому потоку желаемого направления на входе в рабочее колесо.

АППАРАТ ТЯЖЕЛЕЕ ВОЗДУХА ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ – общий термин для ЛА, получающих подъёмную силу в полёте, главным образом от аэродинамич. сил. Наз. также аэродином.

АРЕОМЕТР, -а, м. – прибор (в виде стеклянного поплавка – трубки с делениями и грузом внизу) для измерения плотности жидкости. **А.** погружается в жидкость тем ниже, чем меньше её плотность. При эксплуатации авиац. техники **а.** примен. для проверки плотности топлива и плотности электролита в аккумуляторах.

АРМАТУРА, -ы, ж. – комплект стандартных деталей, предназнач. для обеспеч. работы основных частей агрегатов или систем оборудования самолёта. К авиац. **а.** относятся краны, клапаны, фильтры, штуцеры, заливные горловины, отстойники, фланцы, скобы, хомуты, ленты и др.

лопаток разом із елементами-носіями, розташов. перед робочим колесом турбіни (ступеня турбіни) і який слугує для перетворення значної частини потенц. енергії газу на кінетич. енергію і надання газовому потоку бажаного напряму на вході в робоче колесо.

АПАРАТ ВАЖЧИЙ ЗА ПОВІТРЯ ЛІТАЛЬНИЙ – загальний термін для ЛА, що отримують піднімальну силу в польоті, здебільшого від аеродинаміч. сил. Наз. також аеродином.

АРЕОМЕТР, -а, ч. – прилад (у вигляді скляного поплавка – трубки з поділками і вантажем внизу) для вимірювання густини рідини. **А.** занурюється в рідину тим нижче, чим менше її густина. При експлуатації авиац. техніки **а.** застосов. для перевірки густини палива і густини електроліту в аккумуляторах.

АРМАТУРА, -и, ж. – комплект стандартних деталей, признач. для забезпеч. роботи основних частин агрегатів або систем устаткування літака. До авиац. **а.** належать крани, клапани, фільтри, штуцери, заливні горловины, відстійники, фланці, скоби, хомути, стрічки тощо.

АРМЕЙСКАЯ АВИАЦИЯ – см. *Авиация армейская.*

АРМИЯ ВОЗДУШНАЯ – оперативное объединение, состоящее из авиац. соединений, отдельных частей, учреждений и частей обеспеч., кол-во к-рых зависит от её роли и выполняемых задач. **А.в.** предназнач. для боевых действий в операциях видов ВС и для проведения возд. операций во взаимодействии с частями и соединениями СВ и ВМС.

АРРЕТИР, -а, м. – приспособл. для освобождения от нагрузки подвижных частей авиац. приборов (особенно гироскопич.) в то время, когда ими не пользуются. Арретирование защищает соответств. механизмы этих приборов от преждевременного изнашивания.

АРСЕНАЛ, -а, м. – военная организация (предприятие) по изготовлению, приёму, сбору, учёту, хранению и выдаче военного оружия и боеприпасов.

АС, -а, м. – лётчик-истребитель, выдающийся мастер возд. боя, сбивший большое число самолётов противника.

АСТРОГРАФИК, -а, м. (истор.) – навигац. монограмма, разработанная в 1928 г. А. Н. Волоховым. С помощью **а.** можно было просто и достаточно быстро опред. долготу места самолё-

АРМІЙСЬКА АВІАЦІЯ – див. *Авіація армійська.*

АРМІЯ ПОВІТРЯНА – оперативне об'єднання, що складається з авіац. з'єднань, окремих частин, установ і частин забезпеч., к-сть яких залежить від її ролі і виконуваних завдань. **А.п.** признач. для бойових дій в операціях видів ЗС і для проведення повітр. операцій у взаємодії з частинами та з'єднаннями СВ і ВМС.

АРЕТИР, -а, ч. – пр-рій для звільнення від навантаження рухомих частин авіац. приладів (особливо гіроскопич.) тоді, коли ними не користуються. Аретирування захищає відповідні механізми цих приладів від передчасного спрацювання.

АРСЕНАЛ, -у, ч. – військова установа (підприємство) з виготовлення, прийому, збирання, обліку, збереження та видачі військової зброї та боеприпасів.

АС, -а, ч. – льотчик-винищувач, видатний майстер повітр. бою, що збив велику к-сть літаків противника.

АСТРОГРАФІК, -а, ч. (історич.) – навигац. монограма, розроблена в 1928 р. О. М. Волоховим. За допомогою **а.** можна було просто і досить швидко визнач. довго-

та по измеренной высоте одной из восьми аэронавигац. звёзд. В 1936–1937 гг. **а.** был заменён разработанными в Московском государственном астроном. институте имени П. К. Штернберга табл. высот и азимутов светил *см.* **Таблицы астрономические.**

АСТРОКУПОЛ, -а, м. – прозрачный колпак, вделанный в фюзеляж самолёта, для обзора небесной сферы. Исполыз. при работе с ручным секстантом и совмещённым астроном. компасом.

АСТРОЛЮК, -а, м. – небольшое застеклённое отверстие в верхней части фюзеляжа самолёта для вывода головок перископических секстантов, а также фотоэлектрич. головок астроном. компасов и астроориентаторов.

АСТРОНАВИГАЦИЯ, -и, жс. – *см.* **Астрономия авиационная.**

АСТРОНАВТИКА, и, жс. – *см.* **Космонавтика.**

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КОМПАС – навигац. прибор, позволяющий производ. измерение истинного курса самолёта и вождение его с заданным курсом по наблюдениям небесных светил. Сущ. дистанц. и совмещённые **а.к.**; примен. они для полётов в любом месте земного шара. В высоких широтах и в р-нах с неизвестным магнитным

ту місця літака за виміряною висотою однієї з восьми аеронавигац. зірок. У 1936–1937 рр. **а.** був замінений розробленими в Московському державному астроном. інституті імені П. К. Штернберга табл. висот і азимутів світил *див.* **Таблиці астрономічні.**

АСТРОКУПОЛ, -а, ч. – прозорий ковпак, умонтований у фюзеляж літака, для огляду небесної сфери. Використ. при роботі з ручним секстантом і суміщеним астроном. компасом.

АСТРОЛЮК, -а, ч. – великий закслений отвір у верхній частині фюзеляжу літака для виведення головок перископічних секстантів, а також фотоелектрич. головок астроном. компасів і астрооріентаторів.

АСТРОНАВИГАЦІЯ, -ї, жс. – *див.* **Астрономія авіаційна.**

АСТРОНАВТИКА, и, жс. – *див.* **Космонавтика.**

АСТРОНОМІЧНИЙ КОМПАС – навигац. прилад, що дозволяє вимірювати істинний курс літака і водити його із заданим курсом за спостереженнями небесних світил. Існ. дистанц. та суміщені **а.к.**; застосов. їх для польотів у будь-якому місці земної кулі. У високих широтах і в р-нах із невідомим магнітним

склонением **а.к.** служит основным курсовым прибором.

АСТРОНОМИЯ АВИАЦИОННАЯ – часть практич. астрономии, в к-рой рассматриваются вопросы астроном. средств самолётовождения, теория и практика их примен. для опред. курса, линии положения и места самолёта по наблюдению небесных светил. Прикладная часть **а.а.** наз. также астронавигацией или астроном. ориентировкой.

АСТРООРИЕНТАТОР, -а, м. – дистанц. авиац. прибор, непрерывно следящий за двумя светилами с помощью фотоэлектрич. следящих систем. **А.** автоматич. рассчитывает в полёте скорость, курс и координаты местоположения самолёта.

АСТРОУПРАВЛЕНИЕ, -я, с. – один из принципов автономного управления управляемых средств поражения с помощью установл. на них астроном. приборов, к-рые автоматич. опред. направление от снаряда на одну или две звезды. По этим данным автоматич. вычисляется отклонение снаряда от заданной траектории и на рулевые органы подаются сигналы, возвращающие снаряд на заданную траекторию.

схиленням **а.к.** є основним курсовим приладом.

АСТРОНОМІЯ АВІАЦІЙНА – частина практич. астрономії, в якій розглядаються питання астроном. засобів літаководіння, астрономіч. засобів літаководіння, теорія і практика їх застосув. для визнач. курсу, лінії положення і місця літака за спостереженнями небесних світил. Прикладна частина **а.а.** наз. також астронавігацією або астроном. орієнтуванням.

АСТРООРІЄНТАТОР, -а, ч. – дистанц. авіац. прилад, що безперервно стежить за двома світилами за допомогою фотоелектрич. систем стеження. **А.** автоматич. розраховує в польоті швидкість, курс і координати місцеположення літака.

АСТРОКЕРУВАННЯ, -я, с. – один із принципів автономного керування керованих засобів ураження за допомогою встановл. на них астроном. приладів, які автоматич. визнач. напрям від снаряда на одну або дві зірки. За цими даними автоматич. обчислюється відхилення снаряда від заданої траекторії і на рульові органи подаються сигнали, що повертають снаряд на задану траекторію.

АСФАЛЬТОБЕТОН, -а, м. – затвердевшая смесь каменных материалов (щебень, гравий, песок, минеральный порошок) с чёрным вяжущим материалом (битумом), примен. в авиации для строительства ВПС, РД, мест стоянки самолётов (вертолётов) и подъездных путей к аэродрому. **А.** бывает крупнозернистым, среднезернистым, мелкозернистым и песчаным.

АТАКА ВОЗДУШНАЯ – решающий период возд. боя (удара по наземной цели), заключ. в стремительном движении на противника (объект) и уничтожении его огнём бортового оружия. **А.в.** м. б. произведена одиночным самолётом или группой (одновременно, последовательно, поочередно).

АТАКА ГРУППОВАЯ ВОЗДУШНАЯ – атака группой истребителей одного или нескольких самолётов противника, выполн. одновременно, последовательно или поочередно.

АТАКИ ПООЧЕРЕДНЫЕ – тактич. приём, примен. в возд. бою лётчиками-истребителями. Выполн. группами (самолётом) в след. порядке: одна группа (самолёт) атакует цель, др. – свободно маневрирует, прикрывая атакующую группу (самолёт). **А.п.** примен. в случае, если в р-не возд. боя суц. возмож-

АСФАЛЬТОБЕТОН, -у, ч. – затверділа суміш кам'яних матеріалів (щебінь, гравій, пісок, мінеральний порошок) із чорним в'язучим матеріалом (бітумом), яка застосов. в авіації для будівництва ЗПС, РД, місць стоянки літаків (вертольотів) і під'їзних шляхів до аеродрому. **А.** буває крупнозернистим, середньозернистим, дрібнозернистим і піщаним.

АТАКА ПОВІТРЯНА – вирішальний період повітр. бою (удару по наземній цілі), що полягає в стрімкому русі на противника (об'єкт) і знищенні його вогнем бортової зброї. **А.п.** м. б. здійснена одиночним літаком або групою (одночасно, послідовно, по чергово).

АТАКА ГРУПОВА ПОВІТРЯНА – атака групою винищувачів одного або декількох літаків противника, що викон. одночасно, послідовно або по чергово.

АТАКИ ПОЧЕРГОВІ – тактич. прийом, який застосов. у повітр. бою льотчиками-винищувачами. Викон. групами (літаком) у такому порядку: одна група (літак) атакує ціль, ін. – вільно маневрує, прикриваючи групу (літак) атаки. **А.п.** застосов. у разі, якщо в р-ні повітр. бою існ.

ність нападения истребителей противника.

АТАКИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ – тактич. прийом, примен. истребителями при атаке возд. целей штурмовиками и бомбардировщиками при атаке наземных целей. Выполн. одиночными самолётами (группами), следующими друг за другом на дистанциях, позволяющих открывать огонь очередному самолёту (группе), как только впереди идущий самолёт (группа) начнёт выход из атаки.

АТМОСФЕРА, -ы, ж. – 1. Газообразная оболочка Земли, а также нек-рых др. планет, Солнца и звёзд. По рекомендации Аэрологич. комиссии всемирной метеоролог. организации, земную **а.** принято делить не четыре основные сферы и три переходных слоя между ними. Выше 500–1000 км располаг. т. н. слой рассеяния – экзосфера, а на высотах 10 000–20 000 км – земная корона. Частицы газов здесь настолько разрежены и обладают столь большими скоростями, что часть из них (гл. обр. гелий и водород), преодолевая силу земного притяжения, уходит в межпланетное пространство. У поверхности Земли при норм. условиях (т-ра 0°, давление 760 мм рт. ст.) в 1 см²

возможность нападу винищувачів противника.

АТАКИ ПОСЛІДОВНІ – тактич. прийом, що застосов. винищувачами при атаці повітр. цілей штурмовиками і бомбардувальниками при атаці наземних цілей. Викон. поодинокими літаками (групами), які йдуть один за одним на дистанціях, що дозволяють відкривати вогонь черговому літаку (групі), щойно літак (група), що рухається попереду, почне вихід із атаки.

АТМОСФЕРА, -и, ж. – 1. Газоподібна оболонка Землі, а також деяких ін. планет, Сонця і зірок. За рекомендацією Аерологіч. комісії всевітньої метеоролог. організації, земну **а.** прийнято ділити не чотири основні сфери і три перехідних шари між ними. Вище 500–1000 км розташов. т. зв. шар розсіяння – екзосфера, а на висотах 10 000–20 000 км – земна корона. Частички газів тут настільки розріджені і мають такі великі швидкості, що частина з них (переважно гелій і водень), долаючи силу земного тяжіння, йде в міжпланетний простір. Біля поверхні Землі за норм. умов (т-ра 0°, тиск 760 мм рт. ст.) в 1 см² містить-

содержится $2,7 \cdot 10^{19}$ молекул, в земной короне – 100–1000 в 1 см^2 . По составу воздуха **а.** подраздел. на два слоя: первый слой прим. до высоты 80–100 км, в к-ром состав основных газов (без влаги и пыли) почти постоянен, наз. гомосферой, а второй слой, в к-ром наблюдается изменение состава и молекулярного веса воздуха с высотой, – гетеросферой. По электрич. хар-кам в **а.** выделяется ещё один слой – ионосфера. 2. Ед. измерения давления, равная на уровне моря давлению рт. ст. высотой 760 мм, или $1,0334 \text{ кг/см}^2$. В настоящее время чаще примен. технич. **а.**, равная 1 кг/см^2 . Сущ. ещё стандартная **а.** – 1 бар.

АТМОСФЕРА АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ – высота, на к-рой давление воздуха равно 1 кг/см^2 . Уровень **а.а.** в воздухоплавании принимается обычно за начало отсчёта и соответствует прим. высоте 260 м над уровнем моря.

АТМОСФЕРА ВЕРХНЯЯ – слой воздуха, окружающий Землю на высотах 80–100 км. Характеризуется малой плотностью и давлением, интенсивными процессами диссоциации и ионизации молекул.

АТМОСФЕРА НОРМАЛЬНАЯ – возд. среда, состояние к-рой на уровне моря характеризуется

содержанием $22,7 \cdot 10^{19}$ молекул, в земной короне – 100–1000 в 1 см^2 . За составом воздуха **а.** поддел. на два шари: первый шар прибл. до высоты 80–100 км, у якому склад основных газів (без влаги і пилу) майже незмінний, наз. гомосферою, а ін. шар, у якому спостерігається зміна складу і молекулярної ваги повітря з висотою, – гетеросферою. За електрич. хар-ками в **а.** виділяється ще один шар – іоносфера. 2. Од. виміру тиску, що дорівнює на рівні моря тиску рт. ст. заввишки 760 мм, або $1,0334 \text{ кг/см}^2$. Нині частіше застосов. технич. **а.**, що дорівнює 1 кг/см^2 . Існ. ще стандартна **а.** – 1 бар.

АТМОСФЕРА АЭРОНАВИГАЦИОННА – висота, на якій тиск повітря дорівнює 1 кг/см^2 . Рівень **а.а.** в повітроплаванні береться зазвичай за початок відліку і відповідає прибл. висоті 260 м над рівнем моря.

АТМОСФЕРА ВЕРХНЯЯ – шар повітря, що оточує Землю на высотах 80–100 км. Характеризується малою густиною і тиском, інтенсивними процесами диссоціації й іонізації молекул.

АТМОСФЕРА НОРМАЛЬНА – повітр. середовище, стан якого на рівні моря характеризується

давлением $1,033 \text{ кг/см}^2$, плотностью $0,125 \text{ кг с}^4/\text{м}^2$ и т-рой 15° . **А.н.** учитывается в расчётах траекторий бомб и снарядов.

АТМОСФЕРА СТАН-ДАРТНАЯ – возд. среда, состояние к-рой хар-ется усл. (близким к среднему) распределением основных термодинамич. параметров атмосферы (т-ры, давления, плотности, скорости звука и др.) с высотой, примен. для приведения результатов расчётов и измерений хар-к ЛА и двигателей к одинаковым атм. условиям, для градуировки приборов, при обработке результатов геофизич. и метеоролог. измерения и т.д. Расчёт **а.с.** производ. по барометрич. формуле.

АТМОСФЕРНЫЕ ВОЛНЫ – процесс распространения в атмосфере возмущений (изменение состояния) в виде колебательных движений. Различают след. **а.в.**: звуковые – упругие продольные волны сантиметрового и метрового диапазона; короткие, или Гельмгольцевы, волны длиной от нескольких дес. до нескольких сотен метров, возникающие на поверхностях разрыва плотности и скорости ветра, *напр.*, на поверхностях инверсий в антициклонах; длинные и фронтальные волны длиной от нескольких сотен до

тиском $1,033 \text{ кг/см}^2$, густиную $0,125 \text{ кг с}^4/\text{м}^2$ і т-рою 15° . **А.н.** враховується в розрахунках траекторій бомб і снарядів.

АТМОСФЕРА СТАН-ДАРТНА – повітр. середовище, стан якого хар-ється ум. (близьким до середнього) розподілом основ. термодинамич. парамет. атмосфери (т-ри, тиску, густини, швидкості звуку та ін.) з висотою, що застосов. для зведення результатів розрахунків і вимірів хар-к ЛА і двигунів до однакових атм. умов, для градування приладів, при обробці результатів геофізич. і метеоролог. вимірювань і т.ін. **А.с.** обчислюється за барометрич. формулою.

АТМОСФЕРНІ ХВИЛІ – процес поширення в атмосфері збурень (зміна стану) у вигляді коливальних рухів. Розрізняють такі **а.х.**: звукові – пружні поздовжні хвилі сантиметрового і метрового діапазону; короткі, або Гельмгольцеві, хвилі довжиною від декількох дес. до декількох сотень метрів, що виникають на поверхнях розриву щільності і швидкості вітру, *напр.*, на поверхнях інверсій в антициклонах; довгі та фронтальні хвилі завдовжки від декількох сотень до тисяч кілометрів, що виника-

тысяч километров, возникающие на поверхностях раздела; с ними связывается образование подвижных циклонов и антициклонов; волны на тропопаузе – колебания высоты тропопаузы, гл. обр. при прохождении циклонов и антициклонов; длинные волны Россби длиной в несколько тысяч метров; с ними связывают преобразования полей давления и возд. течений на больших пространствах; приливные волны, возникающие в результате притяжения Солнца и Луны; сейсмические волны, вызываемые землетрясениями, и др.

АТМОСФЕРНЫЕ ПОМЕХИ – электрич. процессы в атмосфере, затрудняющие, а иногда и полностью нарушающие радиоприём. По своему происхождению **а.п.** раздел. на две группы. К первой группе относятся **а.п.**, вызываемые грозовыми разрядами (атмосферики) и возникающие на различных расстояниях от места радиоприёма, ко второй – **а.п.**, обусловленные электростатич. электризацией при полётах в облаках или вблизи них. Последние могут иметь значительную продолжительность и вызывать серьёзные нарушения в работе радионавигац. средств. Для уменьшения влияния **а.п.** примен. особые конструкции анти-

юють на поверхнях поділу; з ними пов'язується утворення рухомих циклонів і антициклонів; хвилі на тропопаузі – коливання висоти тропопаузи, здебільшого при проходженні циклонів і антициклонів; довгі хвилі Россбі завдовжки в декілька тисяч метрів; з ними пов'язують перетворення полів тиску і повітр. течій на великих просторах; припливні хвилі, що виникають у результаті притягання Сонця і Місяця; сейсмічні хвилі, спричинені землетрусами, та ін.

АТМОСФЕРНІ ПЕРЕШКОДИ – електрич. процеси в атмосфері, що ускладнюють, а іноді і повністю порушують радіоприйом. За своїм походженням **а.п.** поділ. на дві групи. До першої групи належать **а.п.**, спричинені грозовими розрядами (атмосферики), вони виникають на різних відстанях від місця радіоприйому, до другої – **а.п.**, обумовлені електростатич. електризацією при польотах у хмарах або поблизу них. Останні можуть мати значну тривалість і спричиняти серйозні порушення в роботі радіонавигац. засобів. Для зменшення впливу **а.п.** застосов. особливі конструкції антистатич. антен,

статич. антенн, установл. спец. розрядники. При **а.п.** рекомендується зменшувати швидкість польоту, під час роботи з радіокомпасом переходить на слухову пеленгацію наземних радіостанцій.

АТМОСФЕРНЫЙ ФРОНТ – узкая наклонная переходная зона между двумя возд. массами, имеющими различные физич. свойства (т-ру, влажность и т. д.). Наклон такой зоны, наз. ещё фронтальной поверхностью, невелик и колеблется от 1:40 до 1:250, а толщина – от нескольких сот метров до нескольких километров. **А.ф.** бывают тёплыми и холодными в зависимости от того, смещает тёплая масса воздуха холодную или наоборот. При смыкании тёплого и холодного фронтов (в циклонах) образуется сложный **а.ф.** – окклюзия циклона. Во время прохождения **а.ф.** наблюдаются явления погоды, опасные для авиации.

АТОМИЗАТОР, -а, м. – прибор для тонкого распыления жидкости; примен. для покрытия поверхностей деталей красками, лаками и металлами (металлизация).

АТОМНАЯ БОМБА – авиац. бомба, в к-рой в качестве взрывчатого вещества использ. атомный заряд. Явл. одним из

встановл. спец. розрядники. За **а.п.** рекомендується зменшувати швидкість польоту, під час роботи з радіокомпасом переходити на слухову пеленгацію наземних радіостанцій.

АТМОСФЕРНИЙ ФРОНТ – вузька похила перехідна зона між двома повітр. масами, що мають різні фізич. властивості (т-ру, вологість і т. ін.). Нахил такої зони, наз. ще фронтальною поверхнею, невеликий і коливається від 1:40 до 1:250, а товщина – від декількох сотень метрів до декількох кілометрів. **А.ф.** бувають теплими і холодними залежно від того, зміщує тепла маса повітря холодну або навпаки. При зіткненні теплого і холодного фронтів (у циклонах) утворюється складний **а.ф.** – оклюзія циклону. Під час проходження **а.ф.** спостерігаються явища погоди, небезпечні для авіації.

АТОМІЗАТОР, -а, ч. – прилад для тонкого розпилення рідини; застосов. для покриття поверхонь деталей фарбами, лаками і металами (металізація).

АТОМНА БОМБА – авіац. бомба, у якій як вибухова речовина використ. атомний заряд. Є одним із видів ядер-

видов ядерного озужия взривного действа, предназнач. для разрушения и поражения вражеских оперативно-стратегич. объектов. Поражающее действие зависит от её калибра, выражаемого в тротиловом эквиваленте, от вида взрыва и х-ра объекта.

АФЕЛИЙ, -я, м. – точка эллиптической орбиты планет (в том числе искусственных), наиболее удалённая от Солнца. Земля в **а.** бывает 3 июля.

АХТЕРШТЕВЕНЬ, -вня, м. – вертикал. брус или профиль, замыкающий заднюю часть корпуса лодки гидросамолёта и обычно служащий для навески руля управления.

АЦЕТИЛЕН, -а, м. – газообразный углеводород. В промышленности ацетилен получают из карбида кальция при взаимодействии последнего с водой в ацетиленовом генераторе. **А.** широко примен. при кислородн. резке и газовой сварке металлов.

АЭРО... – начальная часть сложных слов, указывающая на отношение их к воздуху, авиации, воздухоплаванию, *напр.*, аэростат, аэродинамика.

АЭРОВОКЗАЛ, -а, м. – здание (комплекс зданий), сооружаемое в аэропортах *см.* для обслуж. пассажиров, приёмки и отправки различных грузов и почты.

ної зброї вибухової дії, признач. для руйнування і ураження ворожих оперативно-стратегич. об'єктів. Уражаюча дія залежить від її калібру, вираженого в тротиловому еквіваленті, від виду вибуху і х-ру об'єкта.

АФЕЛІЙ, -я, ч. – точка еліптичної орбіти планет (у тому числі штучних), найбільш віддалена від Сонця. Земля в **а.** буває 3 липня.

АХТЕРШТЕВЕНЬ, -вня, ч. – вертикал. брус або профіль, що замикає задню частину корпусу човна гідролітака і зазвичай слугує для навішування руля керування.

АЦЕТИЛЕН, -а, ч. – газоподібний вуглеводень. У промисловості ацетилен отримують із карбиду кальцію при взаємодії останнього з водою в ацетиленовому генераторі. **А.** широко застосов. при киснев. різанні й газовому зварюванні металів.

АЕРО... – початкова частина складних слів, що вказує на їх приналежність до повітря, авіації, повітроплавання, *напр.*, аеростат, аеродинаміка.

АЕРОВОКЗАЛ, -а, ч. – будівля (комплекс будівель), що споруджується в аеропортах *див.* для обслуж. пасажирів, приймання і відправки різноманітних вантажів і пошти.

АЭРОГИДРОДИНАМИКА, -и, жс. – наука о движении жидкостей и газов, явл. одним из разделов общей механики. Занимается изучением двух основных проблем: обтекания тел жидким или газообразным веществом.

АЭРОДИНАМИКА, -и, жс. – наука о законах движения воздуха и др. газов и их силовом воздействии на обтекаемые ими тела, или, что то же самое, о силовом воздействии неподвижной возд. среды на движущиеся в ней твёрдые тела. В настоящее время **а.** принято разделять на теоретич., эксперимент. и прикладную *см.*

АЭРОДИНАМИКА БОЛЬШИХ СКОРОСТЕЙ – раздел аэродинамики, в к-ром рассматриваются законы обтекания тел возд. потоком с такими скоростями, при к-рых существенно проявл. сжимаемость воздуха.

АЭРОДИНАМИКА ПРИКЛАДНАЯ – раздел аэродинамики, в к-ром изучается теория полёта ЛА различных типов. Базируется на положениях теоретич. и эксперимент. аэродинамики. Включает аэродинамику крыла и несущих частей ЛА, аэродинамику возд. винта, аэродинамич. расчёт и динамику полёта.

АЭРОДИНАМИКА ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ – раздел аэро-

АЕРОГІДРОДИНАМІКА, -и, жс. – наука про рух рідин і газів, є одним із розділів загальної механіки. Займається вивченням двох основних проблем: обтікання тіл рідкою або газоподібною речовиною.

АЕРОДИНАМІКА, -и, жс. – наука про закони руху повітря і ін. газів і їх силову дію на обтікаючі ними тіла, або, що те саме, про силову дію нерухомого повітр. середовища на рухомі в ньому тверді тіла. **А.** прийнято поділяти на теоретич., експеримент. і прикладну *див.*

АЕРОДИНАМІКА ВЕЛИКИХ ШВИДКОСТЕЙ – розділ аеродинаміки, у якому розглядаються закони обтікання тіл повітр. потоком із такими швидкостями, за яких істотно виявл. стисливість повітря.

АЕРОДИНАМІКА ПРИКЛАДНА – розділ аеродинаміки, у якому вивчається теорія польоту ЛА різних типів. Ґрунтується на положеннях теоретич. і експеримент. аеродинаміки. До її складу входить аеродинаміка крила і несучих частин ЛА, аеродинаміка повітр. гвинта, аеродинамич. розрахунок і динаміка польоту.

АЕРОДИНАМІКА ТЕОРЕТИЧНА – розділ аероди-

динамики, в к-ром основные закономерности движения газов и их действия на тела выводятся исходя из немногих положений, полученных опытным путём. Сложность явлений, изучаемых в **а.т.**, вызывает необходимость создания схемы (физич. модели) возд. среды, допускающей математич. обработку. Для этого исполз. ударная теория Ньютона, теория воздуха как идеальной жидкости, теория вязкой жидкости, упругой жидкости (газовая динамика) и упругосжимаемой жидкости.

АЭРОДИНАМИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ – раздел аэродинамики, в к-ром изучение движения воздуха и силового воздействия возд. среды на движущиеся в ней твёрдые тела производ. путём постановки опытов в аэродинамич. трубах *см.* или же путём исследования возд. судов непосредственно в полёте. Аэродинамич. опыты дают возможность внести в теоретич. формулы поправки, делающие эти формулы пригодными для инженерных расчётов.

АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ОСЬ ДИРИЖАБЛЯ – воображаемая прямая, на к-рой совпадают направления векторов скорости возд. потока и полной аэродинамич. силы (у тела вра-

наміки, у якому основні закономірності руху газів і їх дії на тіла виводяться виходячи з небагатьох положень, отриманих дослідницьким шляхом. Складність явищ, що вивчаються в **а.т.**, приводить до створення схеми (фізич. моделі) повітр. середовища, що допускає математич. обробку. Для цього використ. ударна теорія Ньютона, теорія повітря як ідеальної рідини, теорія в'язкої рідини, пружної рідини (газова динаміка) і пружностисливної рідини.

АЕРОДИНАМІКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА – розділ аеродинаміки, у якому вивчення руху повітря і силової дії повітр. середовища на рухомі в ньому тверді тіла здійсн. шляхом постановки дослідів в аеродинамич. трубах *див.* або ж шляхом дослідження повітр. кораблів безпосередньо в польоті. Аеродинамич. досліди дають можливість внести до теоретич. формул поправки, що роблять ці формули придатними для інженерних розрахунків.

АЕРОДИНАМІЧНА ВІСЬ ДИРИЖАБЛЯ – уявна пряма, на якій збігаються напрямки векторів швидкості повітр. потоку і повної аеродинамич. сили (для тіла обертання аеро-

щения аэродинамич. ось совпадает с геометрич.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ – у-ство на рулях управления самолётом для уменьшения нагрузок на рычагах рулевого управления. Основана на принципе исполыз. аэродинамич. сил, действующих на это у-ство.

АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ПЕРЕКОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ – чрезмерная аэродинамич. компенсация рулей *см.*, вызывающая появление обратных нагрузок на рычагах рулевого управления.

АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ СРЕДНЯЯ ХОРДА – хорда усл. прямоугольного крыла, равновеликого по площади с реальным крылом данной формы в плане и имеющего (при равных углах атаки) одинаковые с данным крылом величину полной аэродинамич. силы и положения центра давления *см.* Величина и положение **а.с.х.** обычно указываются в технич. описании самолёта.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – научное изучение вопросов, относящихся к аэродинамике: изыскание выгодных аэродинамич. форм крыльев, фюзеляжа и оперения самолёта и др. его деталей; изыскание наивыгоднейшей компоновочной схемы самолёта, ис-

динамич. вісь збігається з геометрич.).

АЕРОДИНАМІЧНА КОМПЕНСАЦІЯ РУЛІВ – пр-рій на рулях керування літаком для зменшення навантажень на важелях рульового керування. Ґрунтується на принципі використ. аеродинамич. сил, що діють на цей пр-рій.

АЕРОДИНАМІЧНА ПЕРЕКОМПЕНСАЦІЯ РУЛІВ – надмірна аеродинамич. компенсація рулів *див.*, що спричиняє появу зворотних навантажень на важелях рульового керування.

АЕРОДИНАМІЧНА СЕРЕДНЯ ХОРДА – хорда ум. прямокутного крила, яка однакова за площею з реальним крилом даної форми в плані та має (при рівних кутах атаки) однакову з даним крилом величину повної аеродинамич. сили і положення центра тиску *див.* Величину і положення **а.с.х.** зазвичай зазначають у технич. описі літака.

АЕРОДИНАМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – наукове вивчення питань у галузі аеродинаміки: вишукування вигідних аеродинамич. форм крил, фюзеляжу й оперення літака та ін. його деталей; пошук найвигіднішої компонуваної схеми літака, дослідження його стій-

следование его устойчивости, управляемости, маневренности; исследование колебаний и вибраций крыльев и оперения; опред. аэродинамич. нагрузок и т.д. **А.и.** проводятся также с целью выявления путей уменьшения лобового сопротивления корпусов ракет, дирижаблей, кораблей, автомобилей, поездов; для исследования гидравлич. процессов в реактивных двигателях, в системах питания, охлаждения и смазки, а также для исследования аэродинамич. сопротивлений различных инженерных сооружений, как, *напр.*, мостов, высотных зданий, дымовых труб, мачт, радарных у-вок. **А.и.** проводятся в аэродинамич. институтах и лабораториях, на лётно-испытательных станциях, полигонах и в др. учреждениях.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – научное учреждение, занимающееся исследованиями в области аэродинамики.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ УГОЛ СНОСА – угол, на к-рый отклоняется вектор возд. скорости от продольной оси самолёта с несколькими двигателями вследствие неравномерности их тяги. **А.у.с.** учитывается при навигац. расчётах со знаком «+» при отклонении вектора возд. скорости вправо от продольной

кости, керованості, маневренності; дослідження коливань та вібрацій крил і оперення; визнач. аеродинаміч. навантажень і т. ін. **А.д.** проводяться також для виявлення шляхів зменшення лобового опору корпусів ракет, дирижаблів, кораблів, автомобілів, поїздів; для дослідження гідравлич. процесів у реактивних двигунах, системах живлення, охолодження та змащення, а також для дослідження аеродинаміч. опорів різних інженерних споруд, як, *напр.*, мостів, висотних будинків, димарів, щогл, радарних установок. **А.д.** проводяться в аеродинаміч. інститутах і лабораторіях, на льотно-випробувальних станціях, полігонах та в ін. установах.

АЕРОДИНАМІЧНИЙ ІНСТИТУТ – наукова установа, що займається дослідженнями в галузі аеродинаміки.

АЕРОДИНАМІЧНИЙ КУТ ЗНЕСЕННЯ – кут, на який відхиляється вектор повітр. швидкості від поздовжньої осі літака з декількома двигунами внаслідок нерівномірності їх тяги. **А.к.з.** враховується при навигац. розрахунках зі знаком «+» при відхиленні вектора повітр. швидкості праворуч від поз-

оси самолёта и со знаком «←» при отклонении влево.

АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ ПОДОБИЕ – аэродинамич. явления будут подобны, если все соответств. параметры имеют одинаковые отношения во всех сходственных точках. Подобные явления, выраженные в безразмерной форме, совпадают, если все их сходственные безразмерные параметры равны.

АЭРОДРОМ -а, м. – комплекс подготовленных участков земной поверхности, сооружений и оборудования, обеспечив. взлёт, посадку, руление, размещ. и обслуж. самолётов (вертолёт-ов, гидросамолёт-ов), а также базирования авиац. частей и подразделений. Подготовлен-ный земельный участок с ком-плексом сооружений и у-ств, предназн. для обеспеч. взлёта, посадки, размещ. (базирования) и обслуж. возд. суден и др. ЛА гражданской авиации. Включает лётное поле и служебно-технич. территорию. Устанавл. также р-н **а.** – возд. пространство, в к-ром опред. зоны пилотажа, полётов на разных высотах и скоростях, групповых полётов, ожидания, принудительного по-кидания самолёт-ов и др.

А. полевой – предназн. для кратковременного базирования авиац. частей, имеет грунтовые

довжньої осі літака і зі знаком «←» при відхиленні ліворуч.

АЕРОДИНАМІЧНА ПОДІБНІСТЬ – аеродинамич. явища будуть подібними, якщо всі відповідні параметри мають однакові відношення в усіх подібних точках. Подібні явища, виражені в безроз-мірній формі, збігаються, якщо всі їх подібні безрозмірні параметри рівні між собою.

АЕРОДРОМ -у, ч. – комплекс підготовлених діля-нок земної поверхні, споруд і обладнання, що забезпеч. зліт, посадку, руління, розміщ. та обслугов. літаків (вертольотів, гідролітаків), а також базуван-ня авиац. частин і підрозділів. Підготовлена земельна ділянка з комплексом споруд та устат-кувань, які признач. для забез-печ. зльоту, посадки, розміщ. (базування) та обслугов. повітр. суден та ін. ЛА цивільної авіації. Включає льотне поле та службово-технич. терито-рію. Встановл. також р-н **а.** – повітр. простір, у якому ви-знач. зони пілотажу, польотів на різних висотах та швид-костях, групових польотів, очікування, примусового по-кидання літаків тощо.

А. польовий – признач. для короткочасного базування авиац. частин, має ґрунтові або

или сборно-разборные металлические покрытия ВПП, РД, места стоянок, миним. необходимое кол-во табельных сооружений и передвижного оборудования.

А. постоянный – предназначен для постоянного базирования авиац. частей и подразделений военной и гражданской авиации, имеет ВПП, РД, места стоянок с искусственными аэродромными покрытиями, а также капит. сооружения и стац. оборудование, обеспеч. регулярные полёты самолётов (вертолётот).

АЭРОДРОМ (ВЕРТОДРОМ) ВРЕМЕННЫЙ – аэродром (вертодром), предназ. для обеспеч. полётов воздуш. судов в определённый период года.

АЭРОДРОМ (ВЕРТОДРОМ) ПОСТОЯННЫЙ – аэродром (вертодром), предназ. для обеспеч. круглогодичных полётов воздуш. судов.

АЭРОДРОМ ГРАЖДАНСКИЙ – земельный участок, спец. оборуд. для взлёта, посадки, руления и стоянки самолётов, включающий лётное поле и регламентированные зоны радиосветлотехнич. средств, располож. в границах основного землеотвода, и использ. в хозяйственных целях.

АЭРОДРОМНАЯ АВАРИЙНАЯ ТОРМОЗНАЯ УСТАНОВКА – наземное средство

збірно-розбірні металеві покриття ЗПС, РД, місця стоянок, мінім. необхідну к-сть табельних споруд і пересувного обладнання.

А. постійний – признач. для постійного базування авіац. частин і підрозділів військової та цивільної авіації, має ЗПС, РД, місця стоянок зі штучними аеродромними покриттями, а також капіт. споруди та стац. обладнання, яке забезпеч. регулярні польоти літаків (вертольотів).

АЕРОДРОМ (ВЕРТОДРОМ) ТИМЧАСОВИЙ – аеродром (вертодром), признач. для забезпеч. польотів повітр. кораблів протягом певного періоду року.

АЕРОДРОМ (ВЕРТОДРОМ) ПОСТІЙНИЙ – аеродром (вертодром), признач. для забезпеч. польотів повітр. кораблів протягом цілого року.

АЕРОДРОМ ЦИВІЛЬНИЙ – земельна ділянка, спец. облад. для зльоту, посадки, руління та стоянки літаків, що включає летовище і регламентовані зони радіосвітлотехнич. засобів, розташованих у межах основного землевідводу, і використ. для господарських потреб.

АЕРОДРОМНА АВАРИЙНА ГАЛЬМІВНА УСТАНОВКА – наземний засіб ава-

аварийного торможения самолёта при посадке или прерванном взлёте. Наибольшее распространение получили сетевые (торможение сеткой) и тросовые **а.а.т.у.** (торможение тросом). **А.а.т.у.** устанавл. поперёк ВПП на опред. расстоянии от её конца. Примен., как пр., в случаях аварийной посадки самолётов.

АЭРОДРОМНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий по обеспеч. полётов авиац. подразделений и отдельных самолётов. **А.-т.о.** – вид тылового обеспеч. **А.-т.о.** включает подготовку аэродрома, аэродромных сооружений и спец. наземной техники для обеспеч. полётов; мат. обеспеч. подготовки авиац. техники к полётам; эвакуацию самолётов, потерпевших аварию или осуществивших принудительную посадку в р-не аэродрома.

АЭРОДРОМНЫЙ МАНЁВР – организованное перемещение авиации в ходе боевых действий (учений) или частичная (полная) перегруппировка авиац. частей, соединений, объединений и тыловых органов, связанная со сменой аэродромов базирования для образования группировки сил, нужных в сложившейся обстановке. **А.м.** осущ. с целью создания новой группировки сил авиации, пере-

рийного гальмування літака при посадці або перерваному зльоті. Найпоширеніші сіткові (гальмування сіткою) та тросові **а.а.г.у.** (гальмування тросом). **А.а.г.у.** встановл. поперек ЗПС на певній відстані від її кінця. Застосов. зазвичай у випадках аварійної посадки літаків.

АЕРОДРОМНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів із забезпеч. польотів авіац. підрозділів і окремих літаків. **А.-т.з.** – вид тылового забезпеч. **А.-т.з.** включає підготовку аеродрому, аеродромних споруд і спец. наземної техніки для забезпеч. польотів; мат. забезпеч. підготовки авіац. техніки до польотів; евакуацію літаків, що зазнали аварії або здійснили примусову посадку в р-ні аеродрому.

АЕРОДРОМНИЙ МАНЕВР – організоване переміщення авіації в ході бойових дій (навчань) або часткове (повне) перегрупування авіац. частин, з'єднань, об'єднань і тилових органів, пов'язане зі зміною аеродромів базування для створення угруповання сил, потрібних за обставин, що склалися. **А.м.** здійсн. для створення нового угруповання сил авіації, перенесення її зу-

несения её усилий с одного направления на др., приближения базирования авиац. частей к р-нам боевых действий, вывода авиац. частей из-под удара или из зон радиоактивного заражения местности, а также с целью скрытия места базирования авиации. **А.м.** по масштабу м. б. тактич., оператив. и стратегич.

АЭРОДРОМНЫЙ ПОЛЁТ – полёт, совершаемый в границах р-на аэродрома *см.* и в его зонах (пилотажа, групповых полётов, бреющих полётов, полётов по приборам, возд. стрельб и др.).

АЭРОДРОМНЫЙ УЗЕЛ – группа аэродромов, к-рая пред-назнач. для базирования в основном авиац. соединений (объединений). **А.у.** включает действующие, запасные и мнимые аэродромы, к-рые связаны между собой путями сообщения и линиями связи. Выделяются также аэродромы манёвра. Для каждого **а.у.** опред. его границы, общий режим полётов, разрабатываются инструкции по проведению полётов и назначается старший авиац. начальник (*см. Аэродром*).

АЭРОЗОЛИ *мн.* – газообразная среда со взвешенными твёрдыми частицами или мельчайшими каплями жидкости, распылёнными в газе; примен. для образования маскирующих дымов и туманов.

силь з одного напряму на ін., наближення базування авіац. частин до р-нів бойових дій, виведення авіац. частин з-під удару противника або із зон радіоактивного зараження місцевості, а також для приховування місця базування авіації. **А.м.** за масштабом м. б. тактич., оператив. і стратегіч.

АЕРОДРОМНИЙ ПОЛІТ – політ, що здійсн. у межах р-ну аеродрому *див.* і в його зонах (пілотажу, групових польотів, бриючих польотів, польотів за приладами, повітр. стрільб та ін.)

АЕРОДРОМНИЙ ВУЗОЛ – група аеродромів, яка признач. для базування здебільшого авіац. з'єднань (об'єднань). **А.в.** включає діючі, запасні та удавані аеродроми, котрі зв'язані між собою шляхами сполучення та лініями зв'язку. Виділяються також аеродроми маневру. Для кожного **а.в.** визнач. його кордони, загальний режим польотів, розробляються інструкції з проведення польотів і призначається старший авіац. начальник (*див. Аеродром*).

АЕРОЗОЛІ *мн.* – газо-підібне середовище зі зваженими твердими частинками або найдрібнішими краплями рідини, розпорошеними в газі; застосов. для утворення маскувальних димів і туманів.

АЭРОЛАГ, -а, м. – прибор для измерения истинной возд. скорости самолёта-снаряда (ракеты), основанный на измерении скорости вращения вертушки, помещённой во встречном потоке воздуха.

АЭРОЛАНДШАФТ, -а, м. – совокупность объектов и местности фотографируемого с воздуха участка земной поверхности; наибольшее значение для фотографирования имеет яркость объектов (коэфф. яркости). По отражательной способности все объекты делятся на три класса: обнажения почвы, яркость к-рой увеличивается в красной части спектра; растительные образования, коэфф. яркости к-рых достигает макс. в области 550 мμ, мин. – в зоне 680–690 мμ и резко возрастает в инфракрасной части спектра; водные поверхности и снеговой покров, отражательная способность к-рых увеличивается в синефиолетовой части спектра. **А.** делятся на два типа: нейтральный (ахроматический), или зимний (с интервалом яркостей 1:10), и хроматический, или летний (с интервалом яркостей около 1:5).

АЭРОЛОЦИЯ, -и, ж. – подробное описание возд. трасс. В **а.** входят аэрографич. хар-ка местности, сведения об аэродромах и радиосветотехнич.

АЕРОЛАГ, -а, ч. – прилад для вимірювання справжньої повітр. швидкості літака-снаряда (ракети), який ґрунтується на вимірюванні швидкості обертання млинка, розміщеного в зустрічному потоці повітря.

АЕРОЛАНДШАФТ, -у, ч. – сукупність об'єктів і місцевості фотографованої з повітря ділянки земної поверхні; найбільше значення для фотографування має яскравість об'єктів (коэф. яскравості). За відбивною здатністю всі об'єкти поділ. на три класи: оголення ґрунту, яскравість якого збільшується в червоній частині спектра; рослинні утворення, коэф. яскравості яких досягає макс. в області 550 мμ, мин. – в зоні 680–690 мμ і різко зростає в інфрачервоній частині спектра; водні поверхні і сніговий покрив, відбивна здатність яких збільшується в синьофіолетовій частині спектра. **А.** поділ. на два типи: нейтральний (ахроматичний), або зимовий (з інтервалом яскравостей 1:10), і хроматичний, або літній (з інтервалом яскравостей прибіл. 1:5).

АЕРОЛОЦІЯ, -ї, ж. – докладний опис повітр. трас. До **а.** входять аерографіч. хар-ка місцевості, відомості про аеродроми і радіосвітлотехніч.

обеспеч. трассы. **А.** широко использ. в гражданской авиации.

АЭРОМЕХАНИКА, -и, ж. – область механики, изучающая законы движения и относительного покоя газов, а также законы взаимодействия газов с погружёнными в них твёрдыми телами; разделяется на аэростатику и аэродинамику.

АЭРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ВИНТ – возд. винт изменяемого шага, у к-рого поворот лопастей вокруг своих осей производ. автоматич. аэродинамич. и центробежными силами лопастей.

АЭРОМОБИЛЬНОСТЬ, -и, ж. – способность соединений, частей, подразделений СВ к быстрой переброске воздухом для оперативного выполнения поставленных задач.

АЭРОМОБИЛЬНЫЕ ВОЙСКА – род СВ ВСУ, спец. подготовленный для переброски авиацией и предназнач. для действий в тылу противника, а также для действий в ходе спец., антитеррористических и миротворческих операций.

АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ БОМБА – авиац. бомба, сбрасываемая с самолёта и предназнач. для создания на земле (воде) искусственных визирных точек (дыма, огня), видимых днём и ночью, по к-рым можно определить скорость и направление ветра.

забеспеч. траси. **А.** широко використ. в цивільній авіації.

АЕРОМЕХАНИКА, -и, ж. – галузь механіки, що вивчає закони руху і відносного спокою газів, а також закони взаємодії газів із зануреними в них твердими тілами; поділ. на аеростатику і аеродинаміку.

АЕРОМЕХАНІЧНИЙ ГВИНТ – повітр. гвинт змінного кроку, у якого поворот лопатей навколо своїх осей здійсн. автоматич. аеродинамич. і відцентровими силами лопатей.

АЕРОМОБІЛЬНІСТЬ, -ності, ж. – здатність з'єднань, частин, підрозділів СВ до швидкого перекидання повітрям для оперативного виконання поставлених завдань.

АЕРОМОБІЛЬНІ ВІЙСЬКА – рід СВ ЗСУ, спец. підготовлений для перекидання авіацією та признач. для дій у тылу противника, а також для дій у ході спец., антитерористичних та миротворчих операцій.

АЕРОНАВІГАЦІЙНА БОМБА – авіац. бомба, що скидається з літака і признач. для створення на землі (воді) штучних візирних точок (диму, вогню), видимих удень і вночі, за якими можна визначити швидкість і напрямку вітру.

АЭРОНАВИГАЦИЯ, -и, жс. – наука о способах и технич. средствах вождения ЛА тяжелее и легче воздуха.

АЭРОНАВТИКА, -и, жс. (ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ) – 1. Передвижение по воздуху на аппаратах легче воздуха (на управляемых и неуправляемых аэростатах). 2. Теория и практика передвижения по воздуху на аппаратах легче воздуха.

АЭРОНЕГАТИВ, -а, м. – изображение местности и объектов на проявленной зафиксированной аэроплёнке, при к-ром распределение света и тени обратнo действительному.

АЭРОНОМИЯ, -и, жс. – новый раздел геофизики – науки о Земле в целом, занимающийся изучением физико-химич. и электромагнитных процессов, происходящих в верхних слоях атмосферы (выше 80 км).

АЭРОПОРТ, -а, м. – постоянный аэродром, располож. на возд. трассе, оборуд. всеми необходимыми средствами для обеспеч. возд. перевозок пассажиров, почты, грузов. А. имеют аэровокзалы, гостиницы, кассы и др. сооружения, обеспеч. приём и отправку пассажиров, грузов и почты, технич. уход за самолётами и руководство полётами. А. м. б.: центральный (один или несколько) – обычно

АЕРОНАВІГАЦІЯ, -ї, жс. – наука про способи та техніч. засоби водіння ЛА важче і легше повітря.

АЕРОНАВТИКА, -и, жс. (ПОВІТРОПЛАВАННЯ) – 1. Пересування повітрям на апаратах легших за повітря (на керованих і некерованих аеростатах). 2. Теорія і практика пересування повітрям на апаратах легших за повітря.

АЕРОНЕГАТИВ, -а, ч. – зображення місцевості і об'єктів на проявленій зафіксованій аероплівці, за якого розподіл світла і тіні обернений дійсному.

АЕРОНОМІЯ, -ї, жс. – новий розділ геофізики – науки про Землю в цілому, що займається вивченням фізично-хіміч. і електромагнітних процесів, що відбуваються у верхніх шарах атмосфери (вище 80 км).

АЕРОПОРТ, -у, ч. – постійний аеродром, розташов. на повітр. трасі, облад. всіма необхідними засобами для забезпеч. повітр. перевезень пасажирів, пошти, вантажів. А. мають аэровокзали, готелі, каси та ін. споруди, що забезпеч. прийом і відправку пасажирів, вантажів і пошти, технич. догляд за літаками і керівництво польотами. А. м. б.: центральный (один або декіль-

располож. в столице государства, базовый – для постоянного базирования самолётов и промежуточный – для обеспеч. кратковременной посадки самолётов, их технич. обслуж. и заправки топливом.

АЭРОПЫЛ, -а, м. (АЭРОПЫЛИВАТЕЛЬ) – прибор для распыления порошкообразных ядов (химикатов) с самолёта или вертолёта; представ. собой металлич. бак с раструбом, дозирующим у-ством и механизмом рассеяния. Крепится **а.** под фюзеляжем ЛА.

АЭРОСНИМОК, -мка, м. – изображение местности, полученное при возд. фотографировании. Отличается документальностью, точностью, объективностью и полнотой изображения. Может служить как источник разведывательной информации, как фотодокумент и как измерительный документ. Величины объектов на **а.** и контраст их с фоном должны отчетливо восприниматься глазом; масштаб **а.** должен обеспеч. возмож. дешифрирования сфотографированных объектов. **А.** м. б. плановым и перспективным. Исполыз. в качестве фотодокумента **а.** должен быть надлежащим образом оформлен, т. е. ориентирован, отдешифрирован и снабжён необход. сведениями

ка) – зазвичай розташов. у столиці держави, базовий – для постійного базування літаків і проміжний – для забезпеч. короткочасної посадки літаків, їх технич. обслугов. і заправки паливом.

АЕРОПИЛ, -а, ч. (АЕРООПИЛЮВАЧ) – прилад для розпилювання порошкоподібних отрут (хімікатів) із літака або вертольота; це металев. бак із розтрубом, дозувальним пр-ром і механізмом розпрошення. Кріпиться **а.** під фюзеляжем ЛА.

АЕРОЗНІМОК, -мка, ч. – зображення місцевості, отримане під час повітр. фотографування. Вирізняється документальністю, точністю, об'єктивністю і повнотою зображення. М. б. джерелом розвідувальної інформації, фотодокументом і вимірвальним документом. Величини об'єктів на **а.** і контраст їх із фоном повинні виразно сприйматися оком; масштаб **а.** повинен забезпеч. можливість дешифрування сфотографованих об'єктів. **А.** м. б. плановим і перспективним. Використ. як фотодокумент **а.** повинен бути належним чином оформлений, тобто орієнтований, віддешифрований і забезпеч. необхідними відомостями

об условиях и времени фотографирования.

АЭРОСТАТ, -а, м. – ЛА легче воздуха. Поддерживается в воздухе благодаря подъёмной силе заключённого в его оболочке газа (водорода, гелия) с уд. в., меньшим, чем уд. в. воздуха. А. делятся на управляемые (дирижабли, автоматич. и моторизованные аэростаты), снабжённые двигателями и рулями для управления полётом, и неуправляемые (свободные и привязные). Примен. для научных исследований, спортивных соревнований, тренировки пилотов-дирижаблистов и в военных целях.

АЭРОСТАТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ – аэростат, имеющий автоматич. у-ства для полёта на различных высотах, сбрасывания грузов в заданный р-н, прекращения полёта и спасения аппаратуры. Исполыз. гл. обр. в струйных течениях, имеющих устойчивое направление. М. б. применён для ведения разведки, создания помех радиотехнич. средствам и средствам связи, а также в качестве носителя боевых средств.

АЭРОСТАТ ВЫПОЛНЕННЫЙ – аэростат, весь объём оболочки к-рого заполнен газом. При частичном заполнении объёма оболочки аэростат наз. невыполненным. Отношение

про умови і час фотографування.

АЕРОСТАТ, -а, ч. – ЛА легший за повітря. Підтримується в повітрі завдяки піднімальній силі газу в його оболонці (водню, гелію) з пит. в., меншою за пит. в. повітря. А. поділ. на керовані (дирижаблі, автоматич. і моторизовані аеростати), забезпечені двигунами і рулем для керування польотом, і некеровані (вільні і прив'язні). Застосов. для наукових досліджень, спортивних змагань, тренування пілотів-дирижаблів і у військових цілях.

АЕРОСТАТ АВТОМАТИЧНИЙ – аеростат, що має автоматич. пр-рої для польоту на різних висотах, скидання вантажів у заданий р-н, припинення польоту і порятунку апаратури. Використ. здебільшого у струминних течіях, що мають стійкий напрям. М. б. застосов. для ведення розвідки, створення завад радіотехніч. засобам і засобам зв'язку, а також як носій бойових засобів.

АЕРОСТАТ ВИКОНАНИЙ – аеростат, весь об'єм оболонки якого заповнений газом. При частковому заповненні об'єму оболонки аеростат наз. невиконаним. Відно-

объёма газа к объёму оболочки наз. степенью выполнения аэростата.

АЭРОСТАТ ДРЕЙФУЮЩИЙ – аэростат, запускаемый на определённую высоту, где имеются струйные течения с постоянным и устойчивым направлением (скорость течения 100–250 км/ч). Вместе с массой воздуха этот аэростат движется (дрейфует) в направлении движения слоя воздуха. **А.д.** оснащаются фотоконтейнерами, в которых фотографирование производится в дневное время. Фотографии привязываются к местности с помощью астронавигационного блока. Слежение за **а.д.** осуществляется корабельными и наземными радиопеленгаторами по сигналам аэростатного передатчика. При необходимости с земли можно подать команду по радио на снижение фотоконтейнеров.

АЭРОСТАТ ЗАГРАЖДЕНИЯ – привязной аэростат, используется в системе ПВО для обороны различных объектов. Наличие в системе ПВО **а.з.** вынуждает неприятельские самолёты (вертолёты) обходить зону заграждения или выполнять полёт на больших высотах, что снижает вероятность поражения целей при бомбометании и увеличивает потери от огня зенитных средств.

шенняя об'єму газу до об'єму оболонки наз. ступенем виконання аеростата.

АЕРОСТАТ ДРЕЙФУВАЛЬНИЙ – аеростат, що запускається на певну висоту, де є струминні течії з постійним і стійким напрямом (швидкість течії 100–250 км/год). Разом із масою повітря цей аеростат рухається (дрейфує) у напрямі руху шару повітря. **А.д.** оснащуються фотоконтейнерами, у яких фотографування здійсн. в денний час. Фотознімки прив'язуються до місцевості за допомогою астронавігац. блока. Стеження за **а.д.** здійсн. корабельними і наземними радіопеленгаторами за сигналами аеростатного передавача. За потреби із землі можна подати команду по радіо на зниження фотоконтейнерів.

АЕРОСТАТ ЗАГОРОДЖЕННЯ – прив'язний аеростат, використ. у системі ППО для оборони різних об'єктів. Наявність у системі ППО **а.з.** змушує ворожі літаки (вертольоти) обходити зону загородження або викон. політ на великих висотах, що зменшує ймовірність ураження цілей при бомбометанні і збільшує втрати від вогню зенітних засобів.

АЭРОСТАТ НАБЛЮДЕНИЯ – привязной аэростат с подвесной гондолой для экипажа, снабжённый средствами связи с землей (*напр.*, телефоном, радио). Служит для наблюдения за полем боя, для разведки целей и корректирования арт. огня.

АЭРОСТАТ ПРИВЯЗНОЙ – аэростат, поднимающийся в воздух вместе с прикрепленным к нему стальным тросом, др. конец к-рого закрепляется на вращающемся барабане лебёдки, установл. на земле. Подраздел. на аэростаты наблюдения и заграждения, кроме того, на маловысотные, средневисотные и высотные.

АЭРОСТАТ-ПРЫГУН – сферич. аэростат, на к-ром можно совершать прыжки (подлёты) путём отталкивания ногами от поверхности земли. Подъёмная сила **а.-п.** равна весу человека или несколько меньше его. Пилот на **а.-п.** располаг. на спец. лямочном сиденье.

АЭРОСТАТ СВОБОДНЫЙ – аэростат, предназнач. для свободных полётов, т. е. для перемещения вместе с возд. средой, в к-рой он находится.

АЭРОСТАТИКА, -и, жс. – область аэромеханики, изучающая условия равновесия газов и действие неподвижных газов на твёрдые тела, погружённые в них.

АЕРОСТАТ СПОСТЕРЕЖЕНИЯ – прив'язний аеростат з підвісною гондолою для екіпажу, забезпечений засобами зв'язку із землею (*напр.*, телефоном, радіо). Слугує для спостереження за полем бою, для розвідки цілей і коректування арт. вогню.

АЕРОСТАТ ПРИВ'ЯЗНИЙ – аеростат, що піднімається в повітря разом із прикріпленим до нього сталевим тросом, ін. кінець якого закріплюється на обертовому барабані лебідки, встановл. на землі. Поділ. на аеростати спостереження і загородження, крім того, на маловисотні, середньовисотні і висотні.

АЕРОСТАТ-СТРИБУН – сферич. аеростат, на якому можна здійсн. стрибки (підльоти) шляхом відштовхування ногами від поверхні землі. Піднімальна сила **а.-с.** дорівнює вазі людини або трохи менше від неї. Пілот на **а.-с.** розташов. на спец. лямковому сидінні.

АЕРОСТАТ ВІЛЬНИЙ – аеростат, признач. для вільних польотів, тобто для переміщення разом із повітр. середовищем, у якому він перебуває.

АЕРОСТАТИКА, -и, жс. – галузь аеромеханіки, що вивчає умови рівноваги газів і дію нерухомих газів на тверді тіла, занурені в них.

АЭРОФОТОГРАММЕТ-РИЯ, -и, ж. – приёмы и способы воспроизведения размеров и положений в пространстве предметов по их фотоснимкам, полученным в результате возд. фотографирования. Основными задачами военной **а.** явл. составление фотодокументов для войск; выполнение по аэроснимкам различных измерит. работ; составление разведывательных схем, топографич. планов и карт; опред. координат и высот точек на территории противника.

АЭРОФОТОГРАФИЯ, -и, ж. – 1. Совокупность процессов и способов получения фотографич. изображений земной поверхности с ЛА. 2. Раздел фотографии, в к-ром рассматриваются условия возд. фотографирования, свойства аэрофотоматериалов, технология и организация их обработки.

АЭРОФОТООБОРУДОВАНИЕ, -я, с. – совокупность технич. средств, необходимых для выполнения возд. фотографирования, обработки аэроснимков, их изучения и составления фотодокументов.

АЭРОФОТОРАЗВЕДКА, -и, ж. – вскрытие объектов разведки путём возд. фотографирования.

АЭРОФОТОСЛУЖБА, -ы, ж. – спец. авиац. служба, к-рая

АЕРОФОТОГРАММЕТ-РИЯ, -ї, ж. – прийоми і способи відтворення розмірів і положень у просторі предметів за їх фотознімками, отриманими в результаті повітр. фотографування. Основними завданнями військової **а.** є складання фотодокументів для військ; виконання за аерознімками різних вимірювальних робіт; складання розвідувальних схем, топографіч. планів і карт; визнач. координат і висот точок на території противника.

АЕРОФОТОГРАФІЯ, -ї, ж. – 1. Сукупність процесів і способів отримання фотографіч. зображень земної поверхні з ЛА. 2. Розділ фотографії, у якому розглядаються умови повітр. фотографування, властивості аерофотоматеріалів, технологія і організація їх обробки.

АЕРОФОТОУСТАТКУВАННЯ, -я, с. – сукупність технич. засобів, необхідних для виконання повітр. фотографування, обробки аерознімків, їх вивчення і укладання фотодокументів.

АЕРОФОТОРОЗВІДКА, -и, ж. – виявлення об'єктів розвідки шляхом повітр. фотографування.

АЕРОФОТОСЛУЖБА, -и, ж. – спец. авиац. служба, яка

занимається питаннями примен. аерофотосъёмки в авіац. частях для рішення задач возд. розведки, обробки розведувальних даних, контролю за результатами учебних і бойових стрільб, пусками ракет і бомбометани-ем, оцінки якості маскировки войск и т.д. На аерофотослужбу возлагається задача підготовки личного состава авіац. частей к выполнению аерофотосъёмки и ведення аерофоторозвідки, обеспеч. его необходимыми средствами для обробки результатов аерофотосъёмок, к-рые необходимы войскам для организации и ведення боевых действий.

АЭРОФОТОСЪЁМКА, -и, жс. – возд. фотографирование местности и отдельных объектов с ЛА. Различают **а.**: дневную и ночную; плановую, перспективную и панорамную; одиночную, маршрутную и площадную; кадровую и щелевую; чёрно-белую, цветную и спектрзональную. Примен. **а.** для составления и обновления карт при изучении местности и объектов с научной и технич. целью, как один из способов возд. разведки (см. аерофоторазведка) для контроля боевых и учебно-боевых действий войск, во время возд. стрельбы, во время создания фотодокументов, для опред.

займається питаннями засто-сув. аерофотозйомки в авіац. частинах для вирішення завдань повітр. розвідки, обробки розвідувальних даних, контролю за результатами навчальних та бойових стрільб, пусків ракет і бомбометання, оцінки якості маскуваннн військ і т. ін. На аерофотослужбу покладається також завдання підготовки особового складу авіац. частин до виконання аерофотозйомки та ведення аерофоторозвідки, забезпеч. його необхідними засобами для обробки результатів аерофотозйомок, необхідних військам для організації та ведення бойових дій.

АЕРОФОТОЗЙОМКА, -и, жс. – повітр. фотографування місцевості та окремих об'єктів із ЛА. Розрізняють **а.**: денну та нічну; планову, перспективну та панорамну; одиночну, маршрутну та площинну; кадрову та щілинну; чорно-білу, кольорову та спектрзональну. Застосов. **а.** для складання та оновлення карт під час вивчення місцевості та об'єктів із науковою та технич. метою, як один зі способів повітр. розвідки (див. аерофоторозвідка) для контролю бойових та навчально-бойових дій військ, під час повітр. стрільби, під час створення фотодокументів, для

координат об'єктів (целей) при їх топогеодезич. привязке и в др. случаях.

АЭРОФОТОТОПОГРАФИЯ, -и, ж. – раздел топографии, в к-ром рассматриваются способы разработки и составления топографич. карт с помощью аэроснимков. Аэрофототопографич. съёмка (процесс топографич. съёмки с примен. аэроснимков) заключ. в создании геодезич. сети (полевого обоснования путём опред. положения отдельных точек местности), в производстве аэрофотосъёмки спец. топографич. аэрофотоаппаратами с опред. элементов внешнего ориентирования спец. приборами, в проведении фотограмметрич. работ на основе аэроснимков и созданного полевого обоснования съёмки.

визнач. координат об'єктів (цілей) при їх топогеодезич. прив'язуванні та в ін. випадках.

АЕРОФОТОТОПОГРАФІЯ, -ї, ж. – розділ топографії, у якому розглядаються способи розробки і складання топографіч. карт за допомогою аерознімків. Аерофототопографіч. зйомка (процес топографіч. зйомки із застосув. аерознімків) полягає у створенні геодезич. мережі (польового обґрунтування шляхом визнач. положення окремих точок місцевості), у здійсненні аерофотозйомки спец. топографіч. аерофотоапаратами з визнач. елементів зовнішнього орієнтування спец. приладами, у проведенні фотограмметрич. робіт на основі аерознімків і створеного польового обґрунтування зйомки.

Б

БАЗА, -ы, ж. – 1. Расстояние между двумя наземными ориентирами, по времени пролёта к-рого опред. путевую скорость самолёта. 2. Расстояние между наземными станциями круговой (дальномерной) радиотехнич. системы.

БАЗА АВИАЦИОННАЯ – см. **Авиационная база**.

БАЗА ВОЕННО-МОРСКАЯ – 1. Оборуд. р-н побережья и прилегающей к нему

БАЗА, -и, ж. – 1. Відстань між двома наземними орієнтирами, під час прольоту якої визнач. шляхову швидкість літака. 2. Відстань між двома наземними станціями кругової (далекомірної) радіотехніч. системи.

БАЗА АВІАЦІЙНА – див. **Авіаційна база**.

БАЗА ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКА – 1. Облад. р-н узбережжя та прилеглої до

акватории, к-рый обеспеч. базирование и манёвр сил флота и включает, как пр., несколько пунктов базирования. 2. Оперативно-тактич. соединение ВМС, предназнач. для выполнения задач всестороннего (боевого, технич., тылового, мед.) обеспеч. надвод. и подводных сил, базирующихся на подчинённых базе пунктах базирования.

БАЗА ШАССИ – расстояние от оси главных колёс до оси переднего колеса шасси.

БАЗИРОВАНИЕ АВИАЦИИ – исполъз. авиац. частями, соединениями и объединениями аэродромов, аэродромных узлов и аэродромной сети, располож. на местности, на к-рой находятся тыловые части и учреждения, обеспечивающие боевые действия авиации.

БАЗИРОВАНИЕ ВМС – исполъз. соединениями, частями (кораблями), подразделениями ВМС военно-морских баз, портов, аэродромов и др. объектов, к-рые обеспеч. им необходимые условия для размещ., поддержания боевой готовности, повседневной деятельности и ведения боевых действий.

БАЗИРОВАНИЯ ВОЙСК – исполъз. соединениями, частями, подразделениями территории, на к-рой они размещ., транспортных коммуникаций,

нього акваторії, який забезпеч. базування і маневр сил флоту та включає, зазвичай, декілька пунктів базування. 2. Оперативно-тактич. з'єднання ВМС, признач. для виконання завдань всебічного (бойового, технич., тилового, мед.) забезпеч. надводних і підводних сил, які базуються на підпорядкованих базі пунктах базування.

БАЗА ШАСІ – відстань від осі головних коліс до осі переднього колеса шасі.

БАЗУВАННЯ АВІАЦІЇ – використ. авіац. частинами, з'єднаннями і об'єднаннями аеродромів, аеродромних вузлів і аеродромної мережі, розташов. на місцевості, на якій розміщені тиллові частини та установи, що забезпеч. бойові дії авіації.

БАЗУВАННЯ ВМС – використ. з'єднаннями, частинами (кораблями), підрозділами ВМС військово-морських баз, портів, аеродромів та ін. об'єктів, які забезпеч. їм необхідні умови для розміщ., підтримання боєготовності, повсякденної діяльності та ведення бойових дій.

БАЗУВАННЯ ВІЙСЬК – використ. з'єднаннями, частинами, підрозділами території, на якій вони розміщ., транспортних комунікацій, споруд,

сооружений, баз, складов с запасами мат. средств для поддержания боеготовности и повседневной деятельности в мирное время и во время ведения боевых действий.

БАЗОВАЯ ЛИНИЯ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ) – усл. прямая в изделии, от к-рой отсчитывают все размеры.

БАЗОВЫЙ БЕНЗИН (ОСНОВНОЙ) – наибольшая составная часть авиац. и автомобильного бензина. Все современные высокооктановые авиабензины представ. собой смесь **б.б.** с высокооктановыми компонентами. В качестве **б.б.** чаще всего примен. бензины каталитического крекинга, представ. собой фракцию с т-рой кипения 40–180 °С и октановым числом 75–80; бензины прямой перегонки представ. собой фракцию с т-рой кипения 40–180 °С и октановым числом 70–78 (без тетраэтилового свинца).

БАК МАСЛЯНИЙ – резервуар для масла, входящий в масляную систему силовой у-ки самолёта. **Б.м.** поршневых самолётов устанавл. во внешней масляной системе; его ёмкость равна прим. 1/10 ёмкости топливной системы и колеблется в зависимости от типа самолёта и авиац. двигателя в пределах

баз, складів із запасами мат. засобів для підтримання боеготовності й повсякденної діяльності в мирний час і під час ведення бойових дій.

БАЗОВА ЛІНІЯ (БУДІВЕЛЬНА ГОРИЗОНТАЛЬ) – ум. пряма у виробі, від якої відраховують усі розміри.

БАЗОВИЙ БЕНЗИН (ОСНОВНИЙ) – найбільша складова авиац. і автомобільного бензинів.

Усі сучасні високооктанові авіабензини є сумішшю **б.б.** з високооктановими компонентами.

Як **б.б.** найчастіше застосов. бензини каталітичного крекінгу, що є фракцією з т-рою кипіння 40–180 °С та октановим числом 75–80; бензини прямої перегонки, що є фракцією з т-рою кипіння 40–180 °С та октановим числом 70–78 (без тетраетилевого свинцю).

БАК МАСЛЯНИЙ – резервуар для масла, який належить до масляної системи силової у-ки літака. **Б.м.** поршневих літаків устанавл. у зовнішню масляну систему; його місткість дорівнює прибіл. 1/10 місткості паливної системи та змінюється залежно від типу літака і авіац. двигуна в проміжку 25–30 л і

25–30 л и выше. **Б.м.** авиаци. ГТД отличается весьма небольшой ёмкостью (10–20 л) и часто входит в его конструкцию. **Б.м.** выполн. из листового дюралюминиевого материала АМц и др. алюминиевых сплавов с помощью сварки и реже из многослойных резиноканевых материалов. Внутри **б.м.** устраиваются воздухоотделители и циркуляционные колодцы.

БАК МЯГКИЙ – резервуар нежёсткой конструкции. **Б.м.** устанавливается на самолёте в спец. каркасе или контейнере. **Б.м.** обладает большой живучестью, не чувствителен к вибрации, не даёт опасных деформаций и ему легко придать любую форму, удобную для использ. располагаемого объёма на самолёте. **Б.м.** изготавливается из многослойных мягких материалов, в к-рые входят прорезиненное полотно, брезентовый корд и резина. Обычно **б.м.** делают протектированным *см.* **Бак протектированный** толщиной 6–15 мм. Внутри **б.м.** больших размеров для придания формы вводится распорный каркас из дюралюминиевых элементов.

БАК МЯГКИЙ ТОПЛИВНЫЙ – топливный бак нежёсткой конструкции, изготовленный из эластичных ма-

териалов. **Б.м.** авиаци. ГТД отличается невеликою місткістю (10–20 л) та часто входить до його конструкції. **Б.м.** виготовляється з листового дюралюмінієвого матеріалу АМц й ін. алюмінієвих сплавів за допомогою зварювання і рідше із багат шарових гумотканних матеріалів. Усередині **б.м.** встановлюють повітровіддільники і циркуляційні колодязі.

БАК М'ЯКИЙ – резервуар нежорсткої конструкції. **Б.м.** встановл. на літаку у спец. каркасі або контейнері. **Б.м.** має велику живучість, не чутливий до вібрацій, не піддається деформаціям і йому легко надати будь-яку форму, зручну для використ. необхідного об'єму на літаку. **Б.м.** виготовляється з багат шарових м'яких матеріалів, до яких входять прогумоване полотно, брезентовий корд та гума. Зазвичай **б.м.** роблять протектованим *див.* **Бак протектований** завтовшки 6–16 мм. Усередину **б.м.** великих розмірів для надання форми вводиться розпирний каркас із дюралюмінієвих елементів.

БАК М'ЯКИЙ ПАЛИВНИЙ – паливний бак нежорсткої конструкції, виготовлений із еластичних матеріалів (гуми,

териалов (резины, пластика, текстиля и т. п.) и иногда подерживаемый внутри лёгким каркасом. **Б.м.т.** обычно устанавл. в спец. контейнере.

БАК ПАРАШЮТНО-ДЕСАНТНЫЙ БЕНЗОМАСЛЯНЫЙ – металлич. резервуар цилиндрич. формы с двумя изолированными друг от друга отсеками разной ёмкости, предназнач. для возд. транспортировки и последующего сбрасывания с ЛА.

БАК ПОДВЕСНОЙ – съёмный топливный резервуар, установл. дополнительно на самолёт для увеличения дальности или продолжительности полёта. **Б.п.** может устанавл. внутри конструкции самолёта, в грузовых и бомбовых отсеках фюзеляжа или крыла (внутренний **б.п.**), а также подвешиваться снаружи самолёта под фюзеляжем или крылом для последующего сброса в полёте (сбрасываемый **б.п.**). **Б.п.** по своей конструкции не отличается от обычного топливного бака, а узлы подвески обеспеч. его быстрою подвеску и съёмку. Ёмкость **б.п.** колеблется в больших пределах в зависимости от типа и назнач. самолёта.

БАК ПРОТЕКТИРОВАННЫЙ – топливный резервуар, имеющий спец. оболочку или

пластмасы, текстилю тощо) і який інколи підтримується усередині легким каркасом. **Б.м.п.** зазвичай встановл. у спец. контейнері.

БАК ПАРАШЮТНО-ДЕСАНТНИЙ БЕНЗОМАСЛЯНИЙ – металев. резервуар циліндрич. форми з двома ізолюваними один від одного відсіками різної місткості, признач. для повітр. транспортування та подальшого скидання з ЛА.

БАК ПІДВІСНИЙ – змінний паливний резервуар, який встановл. додатково на літак для збільшення дальності або часу польоту. **Б.п.** може встановл. усередину конструкції літака, у вантажних або бомбових відсіках фюзеляжу або крила (внутрішній **б.п.**), а також підвішуватися ззовні літака під фюзеляжем або крилом для подальшого викидання під час польоту (скинутий **б.п.**). **Б.п.** за своєю конструкцією не відрізняється від звичайного паливного бака, а вузли підвіски забезпеч. його швидко підвішування та знімання. Ємність **б.п.** змінюється у великих проміжках залежно від типу та признач. літака.

БАК ПРОТЕКТОВАНИЙ – паливний резервуар, який має спец. оболонку або шар (про-

слой (протектор), предохраняющий жидкость от вытекания при поражении бака пулями, снарядами или осколками. Защитная оболочка содержит резину, разбухающую под действием бензина или керосина и затягивающую отверстия, образующиеся при простреле бака ниже уровня топлива.

БАК РАСХОДНЫЙ – топливный резервуар, в который топливо поступает из баков топливной системы самолёта для непосредственной подачи к авиац. двигателю. **Б.р.** обычно устанавливается вблизи авиац. двигателя и в большинстве случаев явл. «нижней точкой» системы. Для маневренных самолётов в **б.р.** устанавливается отсек и спец. клапан для питания топливом при отрицательных перегрузках и при полёте в перевернутом положении. **Б.р.** гарантирует продолжение полёта на время, определённое его объёмом, в случае отказа подачи топлива из др. баков.

БАК СБРАСЫВАЕМЫЙ – подвесной топливный резервуар, сбрасываемый в воздухе с самолёта после его использования. Примен. **б.с.** позволяет увеличивать дальность или продолжительность полёта самолёта. При проектировании и изготовлении **б.с.** учитывают кратковременность и однократ-

нократно, что защищает рідину від витікання у разі пошкодження бака кулями, снарядами або осколками. Захисна оболочка містить гуму, яка розбухає під впливом палива або гасу, що затягує отвори, які утворюються в разі прострілювання бака нижче рівня палива.

БАК ВИТРАТНИЙ – паливний резервуар, до якого паливо надходить із баків паливної системи літака для безпосередньої подачі до авиац. двигуна. **Б.в.** зазвичай встановлюється поблизу авиац. двигуна і в більшості випадків він є «нижньою значкою» системи. Для маневрених літаків у **б.в.** встановлюється відсік та спец. клапан для живлення паливом під час негативних перенавантажень та перельоту в перевернутому положенні. **Б.в.** гарантує продовження польоту на термін, який визначено його об'ємом, у разі відмови подачі палива з ін. баків.

БАК СКИДНИЙ – підвісний паливний резервуар, який скидається у повітрі з літака після його використання.

Використання **б.с.** дає можливість збільшувати дальність або тривалість польоту літака.

Під час проектування та виготовлення **б.с.** беруть до уваги короткотривалість та одноразо-

ность его примен. в боевых условиях, в связи с чем их изготавливают из более дешевых материалов: алюминиевых сплавов АМц, фибры, пластмассы, картона, шпона, фанеры, папье-маше и т. п. **Б.с.** обычно выполн. обтекаемой сигарообразной формы и устанавл. на концах крыла, под крылом и фюзеляжем. Подача топлива в двигатель из **б.с.** производ. через расходный бак под давлением воздуха или с помощью насоса подкачки. Подвеска осущ. в большинстве случаев на таких же замках, к-рые имеют бомбодержатели. При сбрасывании баков одновременно должны разъединяться их коммуникации, для чего примен. разъёмы, в к-рых взаимное прижатие трубопроводов осущ. при затягивании замков, а герметичность достигается постановкой резиновых прокладок и уплотняющих пружин.

БАК ТОПЛИВНЫЙ – резервуар для топлива на самолёте и др. ЛА, входящий в топливную систему самолёта *см.* По своему назнач. **б.т.** м. б. основными, расходными и подвесными (дополнительными); по конструкции – жёсткими, выполн. из алюминиевых сплавов, фибры, пласт-

висть його використ. у бойових умовах, у зв'язку з чим їх виготовляють із більш дешевих матеріалів: алюмінієвих сплавів АМц, фібри, пластику, картону, шпону, фанери, пап'є-маше тощо.

Б.с. зазвичай виготов. обтічної сигароподібної форми та встановл. на кінцях крила, під крилом та фюзеляжем.

Паливо у двигун із **б.с.** подається через витратний бак під тиском повітря або за допомогою насоса підкачки.

Підвіска викон. здебільшого на таких же замках, які мають бомботримачі.

Під час скидання баків одночасно повинні роз'єднуватись їх комунікації, для чого використ. рознімання, у яких взаємне притискання трубопроводів здійсн. при затягуванні замків, а герметичність досягається за допомогою гумових прокладок та пружин ущільнення.

БАК ПАЛИВНИЙ – резервуар для палива на літаку та ін. ЛА, який входить до паливної системи літака *див.* За своїм признач. **б.п.** можуть бути основними, витратними та підвісними (додатковими); за конструкцією – жорсткими, які виготовл. із алюмінієвих сплавів, фібри, пластику, картону, і

массы, картона, и мягкими, выполн. из прорезиненной ткани. Для предотвращения вытекания топлива при простреле **б.т.** делают протектированными. **Б.т.** имеют многообразную и сложную арматуру и конструктивные элементы в виде перегородок жёсткости, диафрагм, узлов, лент подвески, контейнеров, а также заливные горловины, штуцера питания, качающиеся приёмники топлива, выключатели отсеков для манёвров и перегрузок, дренажные штуцеры, отстойники, краны слива, краны аварийного слива, насосы подкачки, сигнализацию о выработке топлива и т. п.

БАЛАНС ДВИГАТЕЛЯ ТЕПЛОВОЙ – кол-нное распределение тепла, внесённого в двигатель с топливом, между полезной работой двигателя и различными тепловыми потерями, имеющими место при преобразовании энергии топлива в полезную работу двигателя. Основной и неизбежной потерей у всякого теплового двигателя явл. тепло, уносимое продуктами сгорания, уходящими из двигателя. Величина её для современных авиац. двигателей составляет 50–75 % общего кол-ва тепла, внесённого в двигатель с топ-

м'якими, які виготовл. із прогумованої тканини. Для запобігання витіканню палива у разі прострілювання **б.п.** роблять протектованими. **Б.п.** мають багатовидову і складну арматуру та конструктивні елементи у вигляді перегородок жорсткості, діафрагм, вузлів, стрічок підвіски, контейнерів, а також заливні горловины, штуцери живлення, хиткі приймачі палива, вимикачі відсіків для маневрів і перенавантажень, дренажні штуцери, відстійники, крани зливу, крани аварійного зливу, насоси підкачки, сигналізацію про вироблення палива тощо.

БАЛАНС ДВИГУНА ТЕПЛОВИЙ – к-ний розподіл тепла, що надходить у двигун разом із паливом, між корисною роботою двигуна та різними тепловими втратами, що відбуваються під час перетворення енергії палива на корисну роботу двигуна. Основною та неминучою втратою у кожного теплового двигуна є тепло, яке витрачається продуктами згоряння, що виходять із двигуна. Величина її для сучасних авіац. двигунів становить 50–75 % від загальної к-сті тепла, внесеного у двигун разом із паливом. До теплових втрат у двигуні нале-

ливом. К тепловым потерям в двигателе относятся также потери тепла, вызываемые неполным или несовершенным сгоранием топлива в камере сгорания и диссоциацией продуктов сгорания, потери тепла в охлаждающую среду и др.

БАЛАНСИРОВКА, -и, ж. – операция уравнивания механизмов и их элементов, производимая с целью устранения неуравновешенных сил инерции и их моментов. Различают статич. и динамич. **б.** Первая выполн. только для устранения неуравновешенных сил инерции, вторая – для устранения неуравновешенных сил инерции и их моментов. Статич. **б.** примен. для уравнивания медленно вращающихся деталей, имеющих незначительную длину, в направлении оси вращения. Для длинных или быстро вращающихся деталей необходима динамич. **б.**, к-рая производ. на спец. балансировочных станках (балансировочных машинах). При динамич. **б.** опред. не только величины неуравновешенных сил и моментов, но и положения плоскостей, в к-рых эти силы и моменты действуют. В авиац. ГТД с помощью динамич. **б.** производ. уравнивание роторов компрессора, турбины и колёс редуктора ТВД.

жать також втрати тепла, спричинені неповним або недосконалим згоранням палива в камері згорання та дисоціацією продуктів згорання, втрати тепла в охолодне середовище тощо.

БАЛАНСУВАННЯ, -я, с. – операція зрівноваження механізмів та їх елементів, що здійсн. для усунення незрівноважених сил інерції та їх моментів.

Розрізняють статич. та динаміч. **б.** Перше викон. виключно для усунення незрівноважених сил інерції, др. – для усунення незрівноважених сил інерції та їх моментів.

Статич. **б.** використ. для зрівноваження деталей, що повільно обертаються і мають незначну довжину, у напрямку до осі обертання.

Для довгих деталей, або тих, що швидко обертаються, необхідне динаміч. **б.**, яке здійсн. на спец. балансувальних станках (балансувальних машинах). При динаміч. **б.** визнач. не тільки величини незрівноважених сил та моментів, але й положення площин, у яких ці сили та моменти діють. В авиац. ГТД за допомогою динаміч. **б.** зрівноважуються ротори компрессора, турбіни та колеса редуктора ТВД.

БАЛАНСИРОВКА ВЕРТОЛЁТА – урівнювання моментів сил, діючих відносно продольної та поперечної осей, проходящих через ц. т. вертолёта, моментом повної аеродинаміч. сили несущого винта. Продольна та поперечна **б.в.** осущ. посредством автомата перекося *см.*; при этом полная аеродинаміч. сила відхиляється на балансіровочний кут *см.*

БАЛАНСИРОВКА В НЕСИММЕТРИЧНОМУ ПОЛЁТЕ – урівнювання моментів та сил, діючих на літак в політі з несиметрич. тягою або несиметрич. обтіканням (політ з креном та скольженієм). Оущ. посредством відхилення триммерів руля напрямлення та елеронів в таке положення, при к-ром моменти відносно продольної та вертикал. осей стануть рівними нулю. При этом бокова аеродинаміч. сила, виникша при скольженні, урівнюється составлющою підйёмною силою від крена літака.

БАЛАНСИРОВКА ПРИВ'ЯЗНОГО АЭРОСТАТА – опред. залежності кута атаки аэростата від швидкісного напора вітра. Графіч. зображення этой залежності наз. ба-

БАЛАНСУВАННЯ ВЕРТОЛЬОТА – зрівнювання моментів сил, які діють відносно поздовжньої та поперечної осей, що проходять через ц. в. вертольота, моментом повної аеродинаміч. сили гвинта-носія. Поздовжнє та поперечне **б.в.** здійсн. за допомогою автомата перекося *див.*; при цьому повна аеродинаміч. сила відхиляється на балансувальний кут *див.*

БАЛАНСУВАННЯ У НЕСИММЕТРИЧНОМУ ПОЛЬОТІ – зрівнювання моментів і сил, що діють на літак у польоті, з несиметрич. тягою або несиметрич. обтіканням (політ із креном і ковзанням). Здійсн. за допомогою відхилення тримерів руля напрямку і елеронів у таке положення, за якого моменти відносно поздовжньої та вертикал. осей дорівнюють нулю. При цьому бічна аеродинаміч. сила, що виникла при ковзанні, зрівнюється складовою підйёмною силою від крену літака.

БАЛАНСУВАННЯ ПРИВ'ЯЗНОГО АЭРОСТАТА – визнач. залежності кута атаки аэростата від швидкісного напора вітру. Графіч. зображення цієї залежності наз. балансу-

лансировочной кривой аэростата. Различают три типа **б.п.а.**: первый – при увеличении скоростного напора угол атаки аэростата увеличивается; второй – угол атаки не зависит от скоростного напора; третий – с увеличением скоростного напора угол атаки аэростата уменьшается. Лучший тип **б.п.а.** – третий.

БАЛАНСИРОВКА САМОЛЁТА ПРОДОЛЬНАЯ – 1. Расчёт равновесия продольных статич. моментов (или их коэф.), действующих на самолёт относительно поперечной оси, проходящей через его ц. т. При расчёте сравниваются моменты, действующие на самолёт без горизонт. оперения, с противоположными моментами этого оперения при различных углах атаки крыла, отклонения руля высоты или углах устки стабилизатора, а также при заданных центровке и скорости полёта *см.* **Кривая балансировочная**. 2. Установл. на данном режиме полёта равновесия действующих на самолёт продольных моментов. Для **б.с.п.** в полёте лётчик отклоняет управляемый стабилизатор или руль высоты и триммер в такое положение, при котором устойчивый самолёт без вмешательства лётчика летит горизонт. с заданной скоростью.

вальной кривою аэростата. Разрзняють три типи **б.п.а.**: перший – у разі збільшення швидкісного напору кут атаки аэростата збільшується; другий – кут атаки не залежить від швидкісного напора; третій – зі збільшенням швидкісного напора кут атаки аэростата зменшується. Кращий тип **б.п.а.** – третій.

БАЛАНСУВАННЯ ЛІТАКА ПОЗДОВЖНЄ – 1. Розрахунок рівноваги поздовжніх статич. моментів (або їх коеф.), які діють на літак відносно поперечної осі, що проходить через його ц. в. Під час розрахунку порівнюються моменти, що діють на літак без горизонт. оперення, з протилежними моментами цього оперення за різних кутів атаки крила, відхилення руля висоти або кутах встановл. стабілізатора, а також за заданих центрування та швидкості літака *див.* **Крива балансувальна**. 2. Встановл. на даному режимі польоту рівноваги поздовжніх моментів, що діють на літак. Для **б.л.п.** під час польоту льотчик відхилює керований стабілізатор або руль висоти і триммер у таке положення, за якого стійкий літак без втручання льотчика летить горизонт. із заданою швидкістю.

БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ УГОЛ АТАКИ КРЫЛА – 1. Угол атаки крыла, при к-ром продольный момент или его коэффициент относительно поперечной оси самолёта равен нулю. 2. Угол отклонения руля высоты, при к-ром в установл. режиме полёта достигается равновесие продольных моментов относительно поперечной оси самолёта. При полёте самолёта на сверхзвуковой скорости (число $M > 1$) **б.у.а.к.** руля высоты уменьшается вследствие значительного увеличения угла атаки горизонт. оперения из-за уменьшения скоса потока за крылом. При переходе от докритич. скоростей полёта (число $M < M_{кр}$) к закритич. (число $M > M_{кр}$) **б.у.а.к.** руля высоты может стать отрицательным. В этом случае лётчик ощущает стремление самолёта к затягиванию в пикирование. 3. Угол в плоскости симметрии вертолёта, заключённый между направлением полной аэродинамич. силы и осью вращения втулки несущего винта при косо́й обдувке его. Величина **б.у. а.к.** зависит от условия уравнивания моментом аэродинамич. силы продольных моментов относительно ц. т. вертолёта (аэродинамич. момента фюзеляжа, реактив. момента рулевого винта и момента горизонт. оперения, если оно есть на вертолёте).

БАЛАНСУВАЛЬНИЙ КУТ АТАКИ КРИЛА – 1. Кут атаки крила, за якого поздовжній момент або його коефіцієнт відносно поперечної осі літака дорівнює нулю. 2. Кут відхилення руля висоти, за якого в установл. режимі польоту досягається рівновага поздовжніх моментів відносно поперечної осі літака. При польоті літака на надзвуковій швидкості (число $M > 1$) **б.к.а.к.** руля висоти зменшується внаслідок значного збільшення кута атаки горизонт. оперення через зменшення скосу потоку за крилом. Під час переходу від докритич. швидкостей польоту (число $M < M_{кр}$) до закритич. (число $M > M_{кр}$) **б.к.а.к.** руля висоти може стати негативним. У цьому випадку льотчик відчуває прагнення літака до затягування у пікірування. 3. Кут у площині симетрії вертольота між напрямком повної аеродинаміч. сили і віссю обертання втулки гвинта-носія за його косо́ї обдувки. Величина **б.к.а.к.** залежить від умови зрівноваження моментом аеродинаміч. сили поздовжніх моментів відносно ц. в. вертольота (аеродинаміч. моменту фюзеляжу, реактивного моменту рульового гвинта і моменту горизонт. оперення, якщо воно є на вертолёті).

БАЛКА НЕСУЩАЯ – металлич. профилированная балка, направляющая движение управляемого снаряда в начальный момент при запуске его с пусковых установок.

БАЛЛ, **-а**, *м.* – усл. ед. (цифровая отметка) для кол-ной или качественной оценки и хар-ки к.-л. метеоролог. элемента (кол-ва облачности, скорости ветра, видимости и т. п.).

БАЛЛИСТИКА, **-и**, *ж.* – наука о движении снаряда (пули, авиабомбы, торпеды, ракеты и т. п.). **Б.** делится на внутреннюю, к-рая изучает движение снаряда внутри канала ствола, и внешнюю, к-рая изучает движение снаряда на траектории. **Б.** служит основой для разработки теории и методики прицеливания при возд. стрельбе, бомбометании, торпедометании и т. п.

БАЛЛИСТИКА АВИАЦИОННОЙ БОМБЫ – раздел внешней баллистики, исследующий законы движения авиац. бомбы и влияние на это движение различных внешних факторов после отрыва бомбы от самолёта. Основы **б.а.б.** разработал проф. Н. Е. Жуковский.

БАЛЛИСТИТ, **-а**, *м.* – сорт бездымного нитроглицерино-

БАЛКА НЕСУЧА – металева профільована балка, яка показує напрямок руху керованого снаряда у початковий момент під час запуску його з пускових установок.

БАЛ, **-а**, *ч.* – ум. од. (цифрова позначка) для к-ної або якісної оцінки та хар-ки будь-якого метеоролог. елемента (к-сть хмарності, швидкість вітру, видимість тощо).

БАЛІСТИКА, **-и**, *ж.* – наука про рух снаряда (кулі, авіабомби, торпеди, ракети тощо). **Б.** поділ. на внутрішню, яка вивчає рух снаряда всередині каналу ствола, та зовнішню, яка вивчає рух снаряда за траєкторією. **Б.** є основою для розробки теорії та методики прицілювання при повітр. стрільбі, бомбометанні, торпедометанні тощо.

БАЛІСТИКА АВІАЦІЙНОЇ БОМБИ – розділ зовнішньої балістики, який вивчає закони руху авіац. бомби та вплив на цей рух різних зовнішніх факторів після відриву бомби від літака. Основи **б.а.б.** розробив проф. М. Є. Жуковський.

БАЛІСТИТ, **-у**, *ч.* – сорт бездымного нітроглицеринового

вого пороху, що містить 50 % піроксиліну і 50 % нітрогліцерину. Густина **б.** дорівнює 1,64–1,65 г/см.

БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ

РАКЕТА – один из видов средств поражения наземных объектов. **Б.р.** – одно- или многоступенчатый ракетный снаряд (управляемый или неуправляемый). После выпуска **б.р.** движется вертикально вверх до выхода из нижних плотных слоев атмосферы, после чего автоматически, контролируемыми режимами движения, переводится в криволинейный полет с таким расчетом, чтобы выйти в заданную точку пространства с определенной скоростью и определенным направлением оси ракеты. В этот момент двигатель выключается, и ракета движется как свободно падающее тело. Различают **б.р.** тактич., оперативно-тактич. и стратегич. В зависимости от назнач. **б.р.** снаряжаются обычным, атомным или термоядерным зарядом.

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ

НАКОНЕЧНИК – обтекаемый колпак, который навинчивается на головную часть снаряда или прикрепляется к головной части бомбы. Благодаря **б.н.** улучшаются баллистич.

пороху, який містить 50 % піроксиліну і 50 % нітрогліцерину. Густина **б.** дорівнює 1,64–1,65 г/см.

БАЛІСТИЧНА РАКЕТА

– один із видів засобів ураження наземних об'єктів.

Б.р. є одно- або багатоступінчастим ракетним снарядом (керованим або некерованим).

Після випуску **б.р.** рухається вертикально вгору до виходу з нижніх щільних шарів атмосфери, після чого автоматич. приладами, які контролюють режим її руху, переводиться у криволінійний політ із таким розрахунком, щоб вийти в задану точку простору з певною швидкістю і певним напрямком осі ракети.

У цей момент двигун вимикається і ракета рухається як вільно падаюче тіло. Розрізняють **б.р.** тактич., оперативно-тактич. і стратегіч.

Залежно від признач. **б.р.** споряджають звичайним, атомним або термоядерним зарядом.

БАЛІСТИЧНИЙ НАКОНЕЧНИК

– обтічний ковпак, який нагвинчується на головну частину снаряда або прикріплюється до головної частини бомби. Завдяки **б.н.** поліпшуються балістич. якості снаряда

качества снаряда (бомбы). В броневой снаряд б.н. навинчується на броневий наконечник.

БАЛЛИСТИЧЕСКОЕ РАССЕЙВАНИЕ – отклонение (разброс) бомб (снарядов) от средней траектории вследствие допусков при их изготовлении (различий в весе, форме, центровке и т. п.). Чем тщательнее изготавливаются боеприпасы и чем бережнее обращение с ними при транспортировке, хранении и подвеске (бомб), тем меньше **р.б.**

БАЛЛОН БОРТОВОЙ КИСЛОРОДНЫЙ (самолётный кислород. баллон) – газовый баллон высокого давления, к-рый устанавливается на самолёте и служит для хранения газообразного кислорода и питания им кислород. приборов. Ёмкость **б.б.к.** м. б. разной и выбирается из расчёта продолжительности полёта самолёта и кол-ва членов экипажа.

БАЛЛОН СЖАТОГО ГАЗА – стальной цилиндрич. сосуд для хранения сжатых газов и доставки их потребителям. Имеются аэродромные и бортовые **б.с.г.**: первые примен. при обслуж. самолётов на аэродромах, их ёмкость равна 40 л; вторые устанавливаются на самолётах для хранения газов

(бомбы). У броневых снарядов **б.н.** навинчується на броневий наконечник.

БАЛІСТИЧНЕ РОЗСПОВАННЯ – відхилення (розкид) бомб (снарядів) від середньої траєкторії внаслідок допусків при їх виготовленні (відмінностей у вазі, формі, центруванні і т. п.). Що ретельніше виготовляють боеприпаси і дбайливіше поводяться з ними під час транспортування, зберігання і підвішування (бомб), то менше **р.б.**

БАЛОН БОРТОВИЙ КИСНЕВИЙ (киснев. балон для літака) – газовий баллон високого тиску, що встановл. на літаку та слугує для зберігання газоподібного кисню та живлення ним киснев. приладів. Місткість **б.б.к.** м. б. різною та вибирається з урахуванням тривалості польоту літака та к-сті членів екіпажу.

БАЛОН СТИСНЕНОГО ГАЗУ – сталевий циліндрич. посудина для зберігання стиснутих газів та доставки їх користувачам. Існують аеродромні та бортові **б.с.г.**: перші використ. для обслугов. літаків на аеродромах, їх місткість дорівнює 40 л; інші встановл. на літаках для зберігання газів систем об-

систем обладнання самолёта, *напр.*, пневмосистем, систем кислород. питания и др., имеют небольшую ёмкость (10–30 л) и облегчённую конструкцию. Все баллоны, в зависимости от содержащегося в них газа, имеют опознавательную окраску, *напр.*, баллоны со сжатым воздухом окрашены в чёрный цвет, с кислородом – в голубой, с водородом – в тёмно-зелёний с двумя красными полосками. Кроме того, баллоны, предназнач. для негорючих газов, имеют расходный штуцер с правой резьбой диаметром 25 мм, а для горючих газов – с левой резьбой диаметром 12,5 мм.

БАЛЛОНЕТ, -а, м. – у-ство в виде баллона, наполняемого воздухом и занимающего часть объёма оболочки в привязном аэростате, а также в мягком или полужёстком дирижабле, предназнач. для поддержания необходимого сверхдавления в оболочке и неизменяемости её формы при изменении объёма газа.

БАРОГРАММА, -ы, ж. – лента барографа, на к-рой записано в виде непрерывной кривой изменение атм. давления за определённый промежуток времени (сутки, неделя).

ладнання літака, *напр.*, пневмосистем, систем киснев. живлення тощо, мають невелику місткість (10–30 л) та полегшену конструкцію. Усі балони, залежно від виду газу в них, мають спец. розпізнавальне забарвлення, *напр.*, балони зі стисненим повітрям пофарбовані у чорний колір, із киснем – у голубий, з воднем – у темно-зелений із двома червоними смугами. Крім цього, балони, признач. для негорючих газів, мають витратний штуцер із правою різьбою діаметром 25 мм, а для горючих газів – з лівою різьбою діаметром 12,5 мм.

БАЛОНЕТ, -а, ч. – пр-рій у вигляді балона, що наповнюється повітрям та який займає частину об'єму оболонки у прив'язному аеростаті, а також у м'якому та напівжорсткому дирижаблі, що признач. для підтримання необхідного надтиску в оболонці та незмінності її форми при зміні об'єму газу.

БАРОГРАМА, -и, ж. – стрічка барографа, на якій записано у вигляді безперервної кривої зміну атм. тиску за певний проміжок часу (доба, тиждень).

БАРОГРАММА ПОДЪЁМА – кривая, изображающая зависимость высоты подъёма от времени при макс. вертикальной скорости.

БАРОГРАФ, -а, м. – самопишущее метеоролог. устройство для непрерывной регистрации атм. давления на метеостанциях (для опред. барометрич. тенденции). **Б.** примен. также в радиозондах и метеорографх см., устанавл. на самолётах и аэростатах для регистрации высоты полёта.

БАРОКАМЕРА, -ы, ж. – герметически закрываемое помещение, в котором можно создавать различную степень разрежения воздуха. Предназнач. для тренировки лётного состава в подъёме на высоту, а также для наблюдения и изучения его физиологич. состояния.

БАРОМЕТР, -а, м. – метеорол. прибор для измерения атм. давления. В метеоподразделениях наиболее распространены ртутные **б.**, в которых вес столба ртути в стеклянной трубке уравнивает вес столба воздуха, простирающегося от основания **б.** до верхней границы атмосферы, и металлич. **б.**, или **б.**-анероиды, принцип устройства которых сходен с барометрич. высотомером.

БАРОГРАМА ПІДЙОМУ – крива, що зображує залежність висоти підйому від часу за макс. вертикальної швидкості.

БАРОГРАФ, -а, ч. – самописний метеоролог. прилад для безперервної реєстрації атм. тиску на метеостанціях (для визнач. барометрич. тенденції). **Б.** використ. також у радіозондах та метеорографх *див.*, встановл. на літаках та аеростатах для реєстрації висоти польоту.

БАРОКАМЕРА, -и, ж. – приміщення, що герметично закривається, у якому можна створювати різний ступінь розрідження повітря. Признач. для тренування льотного складу для підйому на висоту, а також для нагляду та вивчення його фізіологіч. стану.

БАРОМЕТР, -а, ч. – метеоролч. прилад для визнач. атм. тиску. В метеопідрозділах найбільш поширені ртутні **б.**, у яких вага стовпа ртути у скляній трубці зрівноважує вагу стовпа повітря, що тягнеться від основи **б.** до верхньої межі атмосфери, та металеві **б.**, або **б.**-анероїди, принцип будови яких схожий із барометрич. висотоміром.

БАРОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА – относительная высота, отсчитываемая по барометрич. высотомеру, шкала давления к-рого установл. на делении 760.

БАРОСПИДОГРАФ, -а, м. – прибор для автоматич. записи высоты, скорости и продолжительности полёта.

БАРОСТАТ, -а, м. – автоматич. регулятор, реагирующий на изменение давления, имеющий чувствительный элемент в виде aneroidной коробки. Примен. в регулирующих у-ствах топливных систем силовых у-вок для корректирования подачи топлива в зависимости от высоты и скорости полёта, а также в различных системах авиац. оборудования, где требуется автоматич. регулировка, связанная с изменением давления.

БАРАЖ ВОЗДУШНЫЙ – заграждение в воздухе, препятствующее пролёту самолётов противника. Достигается подъёмом привязных аэростатов, соединённых друг с другом тросами.

БАРАЖИРОВАНИЕ, -я, с. (*устар.*) – дежурство самолётов-истребителей в воздухе.

БАРЬЕР ТЕМПЕРАТУРНЫЙ – *см.* Барьер тепловой.

БАРОМЕТРИЧНА ВИСОТА – відносна висота, яка відраховується за барометрич. висотоміром, шкала тиску якого встановл. на поділці 760.

БАРОСПИДОГРАФ, а, ч. – прилад для автоматич. запису висоти, швидкості та тривалості польоту.

БАРОСТАТ, а, ч. – автоматич. регулятор, що реагує на зміну тиску, має чутливий елемент у вигляді aneroidної коробки. Використ. в регулювальних пр-роях паливних силових у-вок для коригування подачі палива залежно від висоти та швидкості літака, а також у різних системах авиац. обладнання, де вимагається автоматич. регулювання, пов'язане зі зміною тиску.

БАРАЖ ПОВІТРЯНИЙ – загородження у повітрі, що перешкоджає прольоту літаків противника. Досягається підйомом прив'язаних аеростатів, з'єднаних один із одним тросами.

БАРАЖУВАННЯ, -я, с. (*застар.*) – чергування літаків-випишувачів у повітрі.

БАР'ЄР ТЕМПЕРАТУРНИЙ – *див.* Бар'єр тепловий.

БАРЬЕР ТЕПЛОВОЙ (ТЕРМИЧЕСКИЙ) – явление, связанное с нагревом ЛА при движении в возд. среде с большими скоростями (числами M). Нагрев происходит под действием сил трения и торможения потока. С ростом скорости полёта интенсивность нагрева увеличивается. Для самолётов, летающих со скоростями, при к-рых их конструкция нагревается до высоких т-р, необходимы жаропрочные материалы, а также спец. приспособл., обеспеч. норм. условия работы экипажа. Пока этого нет, полёт самолёта на таких числах M невозможен. В этом и заключ. т. н. тепловой барьер, возникающий вследствие нагрева поверхности самолёта при очень больших скоростях полёта.

БАТАЛЬОН АЭРОДРОМНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫЙ – авиац.-технич. (тыловая) часть, предназнач. для аэродромно-технич., мат. и мед. обеспеч. боевых действий и боевой подготовки авиац. полка.

БАТАРЕЯ БУФЕРНАЯ – аккумуляторная батарея, установл. в электросистемах постоянного тока параллельно с генератором с целью вырав-

БАР'ЄР ТЕПЛОВИЙ (ТЕРМІЧНИЙ) – явище, пов'язане з нагріванням ЛА під час руху в повітр. середовищі з великими швидкостями (числами M). Нагрівання відбувається під дією сил тертя та гальмування потоку. Зі зростанням швидкості польоту інтенсивність нагрівання збільшується. Для літаків, що літають зі швидкостями, за яких їхня конструкція нагрівається до високих т-р, необхідні жаростійкі матеріали, а також засоби, що забезпеч. норм. умови роботи екіпажу. Поки цього немає, політ літака на таких числах M неможливий. Це і є т. зв. тепловий бар'єр, що виникає внаслідок нагрівання поверхні літака за дуже великих швидкостей польоту.

БАТАЛЬЙОН АЕРОДРОМНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОКРЕМИЙ – авиац.-технич. частина, признач. для аэродромно-технич., мат. та мед. забезпеч. бойових дій та бойової підготовки авиац. полку.

БАТАРЕЯ БУФЕРНА – акумуляторна батарея, що встановл. в електросистемах постійного струму параллельно з генератором для вирівнювання

нивания колебаний напряжения и тока, требуемого от генераторов станции при резких колебаниях нагрузки. Генератор подключается в сеть и к батарее автоматич. с помощью реле. **Б.б.** примен. в бортовых электросистемах самолётов и назем. электроагрегатов питания, а также в электросистемах автотранспорта.

БАТАРЕЯ СОЛНЕЧНАЯ – совокупность электрич. соединённых солнечных фотоэлементов. **Б.с.**, состоящая из большого числа солнечных фотоэлементов, нашла широкое примен. в качестве бортового источника питания электрич. энергией на искусственных спутниках Земли и др. аппаратах для исслед. космич. пространства К.п.д. преобразования энергии солнечного излучения в электрич. энергию в современных **б.с.** составляет около 10–12 %.

БАТЧЛЕР, -а, м. (устар.) – групповой тренажёр с движущимся полотном для отработки прицеливания при бомбометании.

БАЧОК РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ – дополнительный небольшой бак, включаемый в систему жидкостного охлаждения для предотвращения повышения давления в

коливань напруги та струму, що вимагається від генератора станції при різних коливаннях навантаження. Генератор підключається до мережі та до батареї автоматич. за допомогою реле. **Б.б.** застосов. у бортових електросистемах літаків та наземних електроагрегатів живлення, а також у електросистемах авіатранспорту.

БАТАРЕЯ СОНЯЧНА – сукупність електрич. з'єднаних сонячних фотоелементів. **Б.с.**, що складається з великої к-сті сонячних фотоелементів, широко застосов. як бортове джерело живлення електрич. енергією на штучних супутниках Землі та ін. апаратах для дослід. космич. простору. К.к.д. перетворення енергії сонячного випромінювання на електрич. енергію в сучасних **б.с.** становить близько 10–12 %.

БАТЧЛЕР, -а, ч. (застар.) – груповий тренажер з полотном, що рухається, для обробки прицілювання при бомбометанні.

БАЧОК РОЗШИРЮВАЛЬНИЙ – додатковий невеликий бак, що входить до системи рідинного охолодження для запобігання підвищенню тиску в системі при нагріванні. **Б.р.** та-

системе при нагріванні. **Б.р.** також служить для розміщ. запасного кол-ва жидкості, необхідного для компенсації утечек і випарювання жидкості.

БАШМАК, -а, м. – конструктивна деталь стержневої системи, служача для з'єднання окремих стержней в загальний вузол з допомогою сварки, клёпки або болтового з'єднання. **Б.** м. б. виконані в формі сварної, литої, штампованої або клёпаної деталі.

БЕЗОПАСНАЯ ВЫСОТА – 1. Мінім. «допустимая» істинна висота польоту літака, що захищає екіпаж від зіткнення з землею (водною) поверхнею або перешкодами. При польотах по маршруту встановл. след. мінім. допустимі **б.в.** польоту: не нижче 100 м при візуальних польотах і не нижче 400 м при польотах по приборам над рівнинною і холмистою місцевістю; не нижче 600 м при польотах над горами висотою до 2000 м і не нижче 1000 м над горами висотою більше 2000 м. **Б.в.** при польотах по приборам по маршруту встановл. з урахуванням макс. перевищення рельєфу і перешкодок в смузі по 25 км в кожен бік від осі маршруту (траси). 2. Висота польоту вертолёт-

кож слугує для розміщ. запасної к-сті рідини, необхідної для компенсації витоків та випарювання рідини.

БАШМАК, -а, ч. – конструктивна деталь стержневої системи, яка слугує для з'єднання окремих стержнів у загальний вузол з допомогою зварювання, клёпання або болтового з'єднання. **Б.** м. б. виконаний у вигляді зварної, литої, штампованої або клёпаної деталі.

БЕЗПЕЧНА ВИСОТА – 1. Мінім. «допустима» справжня висота польоту літака, що захищає екіпаж від зіткнення з землею (водною) поверхнею або перешкодами.

Під час польотів за маршрутом встановл. такі мінім. допустимі **б.в.** польоту: не нижче 100 м при візуальних польотах і не нижче 400 м при польотах за приладами над рівнинною і горбкуватою місцевістю; не нижче 600 м при польотах над горами заввишки до 2000 м і не нижче 1000 м над горами заввишки понад 2000 м.

Б.в. під час польотів за приладами по маршруту встановл. з урахуванням макс. перевищення рельєфу і перешкодок у смузі по 25 км у кожен бік від осі маршруту (траси).

та, с к-рой возможна безопасная посадка в случае отказа двигателя на режиме висения; практикой установл. две **б.в.**: высота не более 10 м над землёй, с к-рой вертолёт снижается (падает) при работе несущего винта с большими установоч. углами лопастей, вращающихся по инерции, и высота не ниже 1,50 м, достаточная для того, чтобы при отказе двигателя вертолёт можно было перевести с режима висения на норм. планирование, при этом лопасти быстро переводятся на угол, соответств. режиму самовращения несущего винта. Пространство, заключённое между этими высотами, наз. опасной зоной.

3. Макс. допустимая высота сбрасывания бомбы по мишені, при к-рой бомба не выйдєт за пределы полигона. **Б.в.** опред. в зависимости от удаления мишени от границы полигона, скорости полёта самолёта и подготовки экипажа по бомбометанию.

БЕЗОПАСНАЯ ДИСТАНЦИЯ – миним. дистанция между самолётами, что пробивают облака вверх (вниз) в одном направлении, к-рая гарантирует от возможности сближения самолётов в облаках при неточном соблюдении

2. Высота полёту вертольота, з якої можлива безпечна посадка в разі відмови двигуна на режимі висіння; практикою встановл. дві **б.в.**: висота не більше 10 м над землею, з якої вертолїт знижується (падає) при роботі гвинта-носія з великими встановлювальними кутами лопатей, які обертаються за інерцією, і висота не нижче 1,50 м, достатня для того, щоб у разі відмови двигуна вертолїт можна було перевести з режиму висіння на норм. планерування, при цьому лопаті швидко переводяться на кут, що відповідає режиму самообертання гвинта-носія.

Простір між цими висотами наз. небезпечною зоною.

3. Макс. допустима висота скидання бомби по мішені, за якої бомба не вийде за межі полігона.

Б.в. визнач. залежно від віддалення мішені, від межі полігона, швидкості польоту літака і підготовки екіпажу з бомбометання.

БЕЗПЕЧНА ДИСТАНЦІЯ – мінім. дистанція між літаками, що пробивають хмари вгору (вниз) в одному напрямку, яка гарантує від можливості зближення літаків у хмарах при неточному дотриманні пілотами заданої повітр. швидкості. **Б.д.**

лётчиками заданной возд. скорости. **Б.д.** обеспеч. соблюдение безопасного интервала между самолётами при вхождении в облака.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЁТОВ – совокупность свойств авиац. системы, к-рые обеспеч. выполнение полётов без лётных происшествий. Авиаци. система (АС) – совокупность АО, экипажей, сил и средств управления и обеспечения полётов, объединённых структурно и функционально. Как первичное звено АС рассматривается ЛА, лётный экипаж, силы и средства обеспеч. полёта, к-рые объединены полётным заданием. **Б.п.** обеспеч. надёжным функционированием и устойчивым взаимодействием всех элементов АС, чёткой организацией и высокой дисциплиной лётной работы, а достигается при полном учёте условий по организации обеспечения, управления и выполнения полётов. **Б.п.** авиации – это условия, к-рые обеспеч. полёты ЛА без угрозы опасности для экипажа и самого ЛА, а также для населения и наземных сооружений. Наиболее общей кол-нной хар-кой **б.п.** явл. средний налёт в часах (авиаци. части или типа ЛА) на одну лётную историю.

забеспеч. дотримання безпечно-го інтервалу між літаками при входженні у хмари.

БЕЗПЕКА ПОЛЬОТІВ – сукупність властивостей авиаци. системи, які забезпеч. виконання польотів без льотних пригод.

Авиаци. система (АС) – сукупність АО, екіпажів, сил та засобів керування і забезпеч. польотів, об'єднаних структурно і функціонально.

Як первинна ланка АС розглядається ЛА, льотний екіпаж, сили і засоби забезпеч. польоту, які об'єднані польотним завданням.

Б.п. забезпеч. надійним функціонуванням і стійкою взаємодією всіх елементів АС, чіткою організацією та високою дисципліною льотної роботи, а досягається при повному врахуванні умов з організації забезпеч., управління та виконання польотів.

Б.п. авіації – це умови, які забезпеч. польоти ЛА без загрози небезпеки для екіпажу та самого ЛА, а також для населення та наземних споруд.

Найбільш загальною к-ною хар-кою **б.п.** є середній наліт у годинах (авиаци. частини або типу ЛА) на одну льотну пригоду. **Б.п.** залежить від багатьох фак-

Б.п. зависит от многих факторов, главными из к-рых явл. уровень боевой и морально-психологич. подготовки личного состава и качество штурманского, инженерно-авиационного, аэродромно-технич., радиотехнич., мед., метеоролог. и др. видов обеспеч.

БЕНЗИН АВИАЦИОННЫЙ – см. **Авиационный бензин**.

БЕНЗИН БАЗОВЫЙ (ОСНОВНОЙ) – см. **Базовый бензин**.

БЕНЗИН ПУСКОВОЙ – авиац. бензин, примен. для запуска двигателя при низких т-рах. В качестве **б.п.** чаще примен. лёгкие бензины с высокой упругостью паров и хорошей летучестью.

БЕНЗИН ЭТИЛИРОВАННЫЙ – бензин, в к-ром требуемая детонационная стойкость достигается введением в него антидетонатора – тетраэтилового свинца, к-рый представ. собой бесцветную, очень ядовитую жидкость и замедляет процесс образования взрывчатых перекисей при сгорании бензина.

БЕНЗОЗАПРАВЩИК, -а, м. – спец. машина, предназнач. для подвоза топлива к самолётам и механизированной заправки их профильтрованным

топив, головными серед яких є рівень бойової та морально-психологіч. підготовки особового складу та якість штурманського, інженерно-авіац., аеродромно-техніч., радіотехніч., мед., метеоролог. та ін. видів забезпеч.

БЕНЗИН АВИАЦІЙНИЙ – див. **Авіаційний бензин**.

БЕНЗИН БАЗОВИЙ (ОСНОВНИЙ) – див. **Базовий бензин**.

БЕНЗИН ПУСКОВИЙ – авіац. бензин, що використ. для запуску двигуна при низьких т-рах. Як **б.п.** найчастіше застосов. легкі бензини з високою пружністю парів і гарною летучістю.

БЕНЗИН ЕТИЛОВАНИЙ – бензин, у якому необхідна детонаційна стійкість досягається введенням до його складу антидетонатора – тетраетилевого свинцю, який є безбарвною, дуже отруйною рідиною і уповільнює процес утворення вибухових перекисів під час згоряння бензину.

БЕНЗОЗАПРАВНИК, -а, ч. – спец. машина, признач. для підвезення палива до літаків та механізованого заправлення їх профильтрованим бензином. **Б.**

бензином. **Б.** состоит из шасси грузового автомобиля и спец. оборудования, к к-рому относятся цистерна, насос, привод насоса, приёмораздаточная арматура, система фильтрации бензина и рукава.

БЕНЗОЛ АВИАЦИОННЫЙ – см. **Авиационный бензол.**

БЕНЗОМОТОПОМПА, -ы, ж. – агрегат, примен. для перекачки светлых нефтепродуктов; состоит из вихревого или центробежного насоса, всасывающего механизма и двигателя, с к-рым насос соединён посредством упругой муфты. Монтируется на одноосном прицепе (тележке).

БЕНЗОТРИАЗОЛ, -а, м. – белый, труднорастворимый порошок, примен. при проявлении аэроплёнок (от 0,3 до 3 г/л) для исправления передержек (8–20-кратных) как антиувалирующее средство; уменьшает плотность, увеличивает контрастность изображения и замедляет процесс проявления.

БЕСПИЛОТНЫЕ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ – обеспеч. ведение стратегич., операт., тактич. возд. разведки на сухопутных и морских направлениях боевых действий. Они оснащаются спец. обо-

рудования, к к-рому относятся цистерна, насос, привод насоса, приёмораздаточная арматура, система фильтрации бензина и рукава.

БЕНЗОЛ АВИАЦИОННЫЙ – див. **Авиационный бензол.**

БЕНЗОМОТОПОМПА, -и, ж. – агрегат, який застосов. для перекачування світлих нафтопродуктів; складається з вихревого або відцентрового насоса, всмоктувального механізму і двигуна, з яким насос з'єднаний за допомогою пружної муфти. Монтується на одноосному причепі (візку).

БЕНЗОТРИАЗОЛ, -у, ч. – білий, важкорозчинний порошок, що використ. при проявленні аероплівки (від 0,3 до 3 г/л) для виправлення перетримувач (8–20-разових) як антиувальний засіб; зменшує щільність, збільшує контрастність зображення і уповільнює процес проявлення.

БЕЗПЛОТНІ РОЗВІДУВАЛЬНІ ЛІТАЛЬНІ АПАРАТИ – забезпеч. ведення стратегіч., операт., тактич. повітр. розвідки на сухопутних та морських напрямках бойових дій. Вони оснащуються спец. устаткуванням, що дозволяє вести

дованим, дозволяючим вести розвідку днём і ночью різними способами (фотографуванням, радіолокац. виявленням тощо).

БЕСХВОСТЫЙ САМОЛЁТ – самолёт, в к-ром несущие поверхності, забезпеч. его продольную устійчивость и управляемость, располож. на крыле или явл. его частью.

БЕТОННЫЙ ВКЛАДЫШ – бетонная балочка Т-образного поперечного профіля, предназнач. для забезпеч. непрерывности бетонирования продольных рядов плит ВПП. **Б.в.** примен. в конструкции смежных плит для увеличения их прочности под нагрузкой.

БИВАК, -а, м. – площадка местности, спец. оборуд. для содержания и подготовки к подъёмам привязного аэростата. **Б.** наземный – покатая от центра периферии площадка, окаймлённая канавкой для стока воды. **Б.** подвесной – растянутая над землёй верёвочная сетка, к к-рой прижимают аэростат. Наземный и подвесной **б.** оборуд. якорями для крепления аэростата.

БИЕНИЕ ВИНТА – вибрация возд. винта, сопровождающаяся специфич. звуком и тряской силовой авиац. у-ки. **Б.в.** может возникнуть вслед-

розвідку вдень і вночі різними способами (фотографуванням, радіолокац. виявленням тощо).

БЕЗХВОСТЫЙ ЛІТАК – літак, у якому несучі поверхні, які забезпеч. поздовжню стійкість і керованість, розташов. на крилі або є його частиною.

БЕТОННА ВКЛАДКА – бетонна балочка Т-подібного поперечного профілю, яка признач. для забезпеч. безперервності бетонування поздовжніх рядів плит ЗПС. **Б.в.** застосов. у конструкції суміжних плит для збільшення їх міцності під навантаженням.

БИВАК, -а, ч. – майданчик місцевості, спец. облад. для утримання і підготовки до підйомів прив'язного аеростата. **Б.** наземний – похилий від центра периферії майданчик, облямований канавкою для стікання води. **Б.** підвісний – розтягнута над землею мотузкова сітка, до якої притискають аеростат. Наземний і підвісний **б.** облад. якорями для кріплення аеростата.

БИТТИЯ ГВИНТА – вібрація повітр. гвинта, що супроводжується специф. звуком і трясінням силовой авиац. у-ки. **Б.г.** може виникнути внаслідок ста-

стvie статич. или динамич. неуравновешенности винта, неправильной его посадки на носке вала двигателя, деформации лопастей носка вала.

БИПЛАН, -а, м. – самолёт с двумя крыльями, располож. одно над др.

БИТВА, -ы, ж. – 1. Совокупность согласованных последовательных наступательных и оборонительных операций стратегич. (операт.-стратегич., операт.) группировок войск для достижения решительных стратегич. (операт.) целей на определённом этапе войны. 2. Составная часть операции, совокупность важнейших и напряжённых боёв и ударов, объединённых общим замыслом, а также проводимых определ. группировками войск (сил) в опред. р-не в течение определ. времени для выполнения одного операт. задания.

БИТВА ВОЗДУШНАЯ – совокупность организованных и взаимосвязанных боёв авиац. соединений, частей, подразделений истребительной авиации, к-рые выполн. по единому замыслу и плану при централизованном управлении с целью уничтожения авиации противника.

БЛИЖНИЙ МАРКЕРНЫЙ ПУНКТ – контрольная точка на расстоянии около

тич. чи динаміч. незрівноваженості гвинта, неправильної його посадки на носку вала двигуна, деформації лопатей носка вала.

БІПЛАН, -а, ч. – літак із двома крилами, розташов. одно над ін.

БИТВА, -и, ж. – 1. Сукупність узгоджених послідовних наступальних та оборонних операцій стратегіч. (операт.-стратегіч., операт.) угруповань військ для досягнення рішучих стратегіч. (операт.) цілей на певному етапі війни. 2. Складова операції, сукупність найважливіших і напружених боїв і ударів, об'єднаних загальним замислом та таких, що проводяться певними угрупованнями військ (сил) у певному р-ні упродовж певного проміжку часу для виконання одного операт. завдання.

БИТВА ПОВІТРЯНА – сукупність організованих та взаємопов'язаних боїв авиац. з'єднань, частин, підрозділів винищувальної авіації, які викон. за єдиним замислом та планом при централізованому керуванні для знищення авіації противника.

БЛИЖНИЙ МАРКЕРНИЙ ПУНКТ – контрольна точка на відстані близько 1000 м від по-

1000 м от начала ВПП по её оси. В состав пункта входят ближняя приводная радиостанция и маркерный радиомаяк (радиомаркер), предназначен для сохранения посадочного курса после пролёта дальнего маркерного пункта и отметки контрольного расстояния 1000 м до начала ВПС при посадке в сложных метеоусловиях.

БЛОКИРОВАНИЕ ВОЗДУШНОЕ – 1. Воспреещение взлёта самолётам противника с аэродромов с целью обеспеч. боевых действий своих войск или авиации. 2. Изоляция с воздуха окружённой группировки (города, укрепленного р-на) противника. Средствами **б.в.** явл. авиация, зенитные ракеты и зенитная артиллерия.

БЛОКИРОВКА, -и, жс. – у-ства на самолёте, обеспеч. совместное и последовательное действие нескольких др. у-ств, а также предотвращающие ошибки экипажа и обслуж. персонала или устраняющие опасные последствия допущенных ошибок.

БЛОКИРОВКА ЛЮКОВ – электрич. контакт, замыкающий цепь электросбрасывания бомб из бомбоотсека, если створки бомболюка полностью открыты.

чатку ЗПС по її осі. До складу пункту входять ближня привідна радіостанція та маркерний радіомаяк (радіомаркер), признач. для збереження посадкового курсу після прольоту дальнього маркерного пункту та відмітки контрольної відстані 1000 м до початку ЗПС під час посадки за складних метеоумов.

БЛОКУВАННЯ ПОВІТРЯНЕ – 1. Заборона зльоту літакам противника з аеродромів для забезпеч. бойових дій своїх військ або авіації. 2. Ізоляція з повітря оточеного угруповання (міста, укріпленого р-ну) противника. Засобами **б.п.** є авіація, зенітні ракети і зенітна артилерія.

БЛОКУВАННЯ, -я, с. – пр-рої на літаку, що забезпеч. спільну і послідовну дію декількох ін. приладів, а також запобігають помилкам екіпажу та обслуж. персоналу або усувають небезпечні наслідки допущених помилок.

БЛОКУВАННЯ ЛЮКІВ – електрич. контакт, що замикає ланцюг електроскидання бомб із бомбовідсіку, якщо стулки бомболюка повністю відкриті.

БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ – взаимная связь элементов управления, обеспечив. совместное действие к.-л. органов управления одной системы при определённом положении органов др. системы.

БЛОК-РЕЛЕ – электромеханич. приспособл. на канатных бомбодержателях, автоматич. замыкающее электр. цепь к верхнему замку после открывания нижнего замка. Благодаря **б.-р.** висющая сверху бомба не м. б. сброшена до тех пор, пока не будет сброшена нижняя.

БЛОК ЦИЛИНДРОВ – соединение нескольких цилиндров в общем конструктивном узле. **Б.ц.** широко примен. в авиац. поршневых двигателях жидкого охлаждения.

БОЕВАЯ НАГРУЗКА САМОЛЁТА – вес боекомплекта (снарядов) стрелково-пушечного вооружения, бомб, ракет и др. расход. грузов боевого назнач.

БОЕВАЯ (ТАКТИЧЕСКАЯ) ЗАДАЧА – задача, решение к-рой отдельным воен. служащим или группой, подразделением, частью, соединением позволяет достичь определённой цели в бою до установл. срока.

БЛОКУВАННЯ КЕРУВАННЯ – взаємний зв'язок елементів керування, що забезпеч. спільну дію декількох органів керування однієї системи за певного положення органів ін. системи.

БЛОК-РЕЛЕ – електромеханич. пр-рій на канатних бомботримачах, що автоматич. замикає електр. ланцюг до верхнього замка після відкривання нижнього замка. Завдяки **б.-р.** бомба, яка висить угорі, не м. б. скинута доти, доки не буде скинута нижня.

БЛОК ЦИЛІНДРІВ – з'єднання декількох циліндрів у загальному конструктивному вузлі. **Б.ц.** широко застосов. в авиац. поршневих двигунах рідкого охолодження.

БОЙОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЛІТАКА – вага боекомплекту (снарядів) стрілецько-гарматного озброєння, бомб, ракет й ін. вантажів бойового признач., які витрачаються.

БОЙОВЕ (ТАКТИЧНЕ) ЗАВДАННЯ – завдання, розв'язання якого окремим військовослужбовцем або групою, підрозділом, частиною, з'єднанням дозволяє досягнути визначеної мети в бою до встановл. терміну.

БОЕВАЯ ТЕХНИКА – составляющая военной техники, состоящей из комплексов (образцов) оружия и их носителей. **Б.т.** предназнач. для непосредственного поражения живой силы, военной техники и др. объектов противника.

БОЕВОЕ ДЕЖУРСТВО В ВОЗДУХЕ – степень боевой готовности авиации, когда самолёты (вертолёты) находятся в готовности к немедленным боевым действиям в определённых зонах в воздухе.

БОЕВОЕ МАНЕВРИРОВАНИЕ – перемещение одиночного ЛА или их тактич. группы в воздухе для занятия такого положения, к-рое обеспеч. наиболее эффект. примен. оружия в возд. бою или при ударе по наземному (морскому) объекту (цели). **Б.м.** включает манёвр ЛА скоростью, направлением полёта и высотой. В военной авиации **б.м.** примен. также для уклонения от удара противника.

БОЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ – кол-во вылетов экипажа, подразделения, части, соединения и объединения для выполнения боевых задач за опред. период времени (день, ночь, сутки, месяц, за операцию). **Б.н.** устанавлив. для каждого рода авиации в зависимости от по-

БОЙОВА ТЕХНІКА – складова військової техніки, що складається з комплексів (зразків) зброї та їх носіїв. **Б.т.** признач. для безпосереднього ураження живої сили, військової техніки та ін. об'єктів противника.

БОЙОВЕ ЧЕРГУВАННЯ В ПОВІТРІ – ступінь бойової готовності авіації, коли літаки (вертольоти) перебувають у готовності до негайних бойових дій у визначених зонах у повітрі.

БОЙОВЕ МАНЕВРУВАННЯ – переміщення окремого ЛА або їх тактич. групи в повітрі для заняття такого положення, яке забезпеч. найбільш ефект. застосув. зброї в повітр. бою або при ударі по наземному (морському) об'єкту (цілі). **Б.м.** включає маневр ЛА швидкістю, напрямком польоту та висотою. У військовій авіації **б.м.** застосов. також для ухилення від удару противника.

БОЙОВЕ НАПРУЖЕННЯ – к-сть вильотів екіпажу, підрозділу, частини, з'єднання чи об'єднання для виконання бойових задач за певний проміжок часу (день, ніч, доба, місяць, за операцію). **Б.н.** встановл. для кожного виду авіації залежно від поставлених бойових задач,

ставленних боевых задач, боевого состава, времени, необхідного на підготовку екіпажей і самолётів (вертолётів) к вылету, условий базирования, метеоусловий, времени года и суток, а также от физич. возможностей личного состава.

БОЕВОЕ ОРУЖИЕ – средство поражения противника в вооружённой борьбе, к-рое примен. как для наступления, так и для защиты (обороны) и подраздел. на обычное оружие, оружие массового поражения, высокоточное оружие и оружие на новых физич. принципах.

БОЕВОЕ РАСПОРЯЖЕНИЕ – документ по управлению войсками, отдаваемый для осущ. принятого командиром решения вместо боевого приказа или в его развитие. В **б.р.** боевая задача ставится только той части (соединению), к-рой оно отдаётся. Кроме задачи в **б.р.** указываются краткие сведения о противнике, соседях и о порядке выполнения поставленной задачи.

БОЕВОЙ ПОЛЁТ (БОЕВОЙ ВЫЛЕТ) – вылет екіпажа самолёта (вертолёта), подразделения (части, соединения), полёт для выполнения

бойового складу, часу, необхідного для підготовки екіпажів і літаків (вертольотів) до вильоту, умов базування, метеоумов, пори року і доби, а також від фізич. можливостей особового складу.

БОЙОВА ЗБРОЯ – засіб ураження противника у збройній боротьбі, який застосов. як для наступу, так і для захисту (обороны) та поділ. на звичайну зброю, зброю масового ураження, високоточну зброю і зброю на нових фізич. принципах.

БОЙОВЕ РОЗПОРЯДЖЕННЯ – документ з керування військами, що віддається для здійснення прийнятого командиром рішення замість бойового наказу або для його розвитку. У **б.р.** бойове завдання ставиться лише тій частині (з'єднанню), якій воно віддається. Крім завдання в **б.р.** вказуються короткі відомості про противника, сусідів та про порядок виконання поставленого завдання.

БОЙОВИЙ ПОЛІТ (БОЙОВИЙ ВИЛІТ) – виліт екіпажу літака (вертольота), підрозділу (частини, з'єднання), політ для виконання бойового

боевой задачи. **Б.п.** включает взлёт, построение боевого порядка (кроме одиночного полёта), полёт по маршруту к цели (включая преодоления ПВО), действия в р-не цели (выполнения боевой задачи), полёт из р-на действий на аэродром посадки, роспуск (кроме одиночного полёта) и посадка.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК – опред. замыслом командира располож. военнослужащих, подразделений, частей, соединений с их боевыми средствами для ведения боя (операции). **Б.п.** включает не только располож. войск (сил), непосредственно ведущих бой (операцию), но и располож. эшелонов, резервов и обеспеч. частей (подразделений).

БОЕВОЙ ПОРЯДОК АЭРОСТАТОВ ЗАГРАЖДЕНИЯ – опред. располож. аэростатов заграждения в воздухе для выполнения боевой задачи. **Б.п.а.з.** м. б. линейным и круговым. Линейный примен. для заграждения отдельных, наиболее вероятных направлений полётов авиации и самолётов-снарядов противника, круговой – для создания круговой зоны заграждения объектов.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК ЛА – группировка самолётов, подразделений (частей) в воздухе,

завдання. **Б.п.** включає зліт, побудову бойового порядку (крім окремого польоту), політ за маршрутом до цілі (включно з подоланням ППО), дії в р-ні цілі (виконання бойового завдання), політ з р-ну дій на аеродром посадки, розпуск (крім окремого польоту) та посадка.

БОЙОВИЙ ПОРЯДОК – визначене замислом командира розташув. військовослужбовців, підрозділів, частин, з'єднань з їх бойовими засобами для ведення бою (операції). **Б.п.** включає не лише розташув. військ (сил), які безпосередньо ведуть бій (операцію), але й розташув. ешелонів, резервів і забезпеч. частин (підрозділів).

БОЙОВИЙ ПОРЯДОК АЕРОСТАТІВ ЗАГОРОДЖЕННЯ – певне розташув. аеростатів загородження в повітрі для виконання бойового завдання. **Б.п.а.з.** м. б. лінійним і круговим. Лінійний застосов. для загородження окремих, найбільш імовірних напрямків польотів авіації та літаків-снарядів супротивника, круговий – для створення кругової зони загородження об'єктів.

БОЙОВИЙ ПОРЯДОК ЛА – угруповання літаків, підрозділів (частин) у повітрі, створене для

созданная для выполнения боевой задачи. **Б.п. ЛА** должен обеспеч. полное исполъз. боевых возможностей самолётов, наименьшую поражаемость их от огня противника и непрерывность управления. В **б.п.** самолёты подразделения (части) действуют на установл. командиром дистанциях, интервалах, принижениях и превышениях. **Б.п. ЛА** м. б. сомкнутым, разомкнутым и рассредоточенным, может состоять из групп различного тактич. назнач.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК ЛА РАЗОМКНУТЫЙ – располож. самолётов и групп в полёте на увеличенных интервалах и дистанциях, превышениях и принижениях, установл. в каждом отдельном случае командиром.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК ЛА СОМКНУТЫЙ – располож. самолётов и групп в полёте на дистанциях и интервалах от миним. допустимых по условиям безопасности полётов до обеспеч. надёжную взаимную огневую поддержку и управление самолётами.

БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ – 1. Организованные действия частей, соединений и объединений всех видов ВС при выполнении поставленных бое-

виконання бойового завдання. **Б.п. ЛА** повинен забезпеч. повне використ. бойових можливостей літаків, найменшу їх здатність бути ураженим вогнем супротивника і безперервність керування. У **б.п.** літаки підрозділу (частини) діють на встановл. командиром дистанціях, інтервалах, зниженнях і перевищеннях. **Б.п. ЛА** м. б. зімкнутим, розімкнутим і розосередженим, може складатися з груп різного тактич. признач.

БОЙОВИЙ ПОРЯДОК ЛА РОЗІМКНЕНИЙ – розташув. літаків і груп у польоті на збільшених інтервалах і дистанціях, перевищеннях і зниженнях, які встановл. в кожному окремому випадку командиром.

БОЙОВИЙ ПОРЯДОК ЛА ЗІМКНЕНИЙ – розташув. літаків і груп у польоті на дистанціях і інтервалах від мінім. допустимих за умовами безпеки польотів до тих, що забезпеч. надійну взаємну вогневу підтримку і керування літаками.

БОЙОВІ ДІЇ – 1. Організовані дії частин, з'єднань та об'єднань усіх видів ЗС під час виконання поставлених бойових (операт.) завдань. 2. Форма

вых (операт.) задач. 2. Форма операт. примен. соединений и объединений видов ВС в операциях или в промежутках между ними для решения нескольких операт., операт.-тактич., тактич. задач, к-рые последовательно возникают.

БОЕВЫЕ ПОРЯДКИ АВИАЦИИ – состоят из групп различного тактич. назнач.: основных групп (ударные, транспортные, десантные и др.) и групп обеспеч. (доразведки, подавления ПВО, сопровождение, постановки помех и др.), а также резервных групп. **Б.п.а.** хар-ются глубиной, шириной и высотой (дистанциями, интервалами и установл. отклонениями между самолётами или группами по высоте). **Б.п.а.** могут быть сомкнутыми, разомкнутыми или рассредоточенными. **Формы Б.п.а.:** «пеленг», «клин», «фронт», «колонна», «змейка», «ромб» и др. Во время полёта они могут изменяться в зависимости от условий выполнения боевой задачи.

БОЕГОТОВНОСТЬ АВИАЦИИ – способность авиации быстро сосредоточивать усилия для отражения налётов авиации и беспилотных средств противника, а также нанесения ударов по ним как во взаимодействии с сухопутными

операт. застосув. з'єднань та об'єднань деяких видів ЗС в операціях або в проміжках між ними для вирішення декількох операт., операт.-тактич., тактич. завдань, що послідовно виникають.

БОЙОВІ ПОРЯДКИ АВІАЦІЇ – складаються із груп різного тактич. признач.: основних груп (ударні, транспортні, десантні та ін.) та груп забезпеч. (дорозвідки, придушення ППО, супроводу, постановки перешкод (завад) та ін.), а також резервних груп. **Б.п.а.** хар-ються глибиною, шириною та висотою (дистанціями, інтервалами та встановл. відхиленнями між літаками чи групами по висоті). **Б.п.а.** можуть бути зімкненими, розімкненими чи розосередженими. **Форми Б.п.а.:** «пеленг», «клин», «фронт», «колона», «змійка», «ромб» й ін. Під час польоту вони можуть змінюватись залежно від умов виконання бойового завдання.

БОСЗДАТНІСТЬ АВІАЦІЇ – здатність авіації швидко зосереджувати зусилля для відбиття нальотів авіації та беспілотних засобів противника, а також завдання ударів по них як у взаємодії з сухопутними РВ і ВМС, так і самостійно. **Б.а.** за-

РВ и ВМС, так и самостоятельно. **Б.а.** зависит от обученности личного состава ведению боевых действий, его высокого морального состояния, состояния авиац. техники, искусства управления авиацией командирами и штабами.

БОЕГОТОВНОСТЬ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ – пригодность авиац. техники к выполнению боевых задач, опред. её технич. состоянием и ресурсом. К выполнению боевых задач допускается исправная авиац. техника, на к-рой выполнена предварительная подготовка к полётам в полном объёме. **Б.а.т.** авиац. части устанавл. по кол-ву боеготовых самолётов и остатку среднего ресурса в части по самолётам и авиац. двигателям, к-рый должен быть не менее устанавл. предела.

БОЕКОМПЛЕКТ, -а, м. – кол-во боеприпасов (снарядов, бомб, ракет, торпед), положенное на один самолёт, на самолёты авиац. части (**б.** полка), на самолёты соединения, объединения (**б.** дивизии, возд. армии). Величина **б.** зависит от типа самолёта и х-ра предстоящих боевых задач.

БОЕПРИПАСЫ АВИАЦИОННЫЕ – см. **Авиационные боеприпасы.**

лежить від навченості особового складу веденню бойових дій, його високого морального стану, стану авиац. техніки, мистецтва керування авіацією командирами та штабами.

БОЕГОТОВНІСТЬ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ – придатність авіац. техніки до виконання бойових завдань, обумовлена її техніч. станом і ресурсом. До виконання бойових завдань допускається справна авіац. техніка, на якій виконана попередня підготовка до польотів у повному обсязі. **Б.а.т.** авіац. частини встановл. за к-стю боездатних літаків і залишками середнього ресурсу в частині по літаках і авіац. двигунах, який повинен бути не менше встановл. межі.

БОЕКОМПЛЕКТ, -у, ч. – к-сть боеприпасів (снарядів, бомб, ракет, торпед), визначена на один літак, на літаки авіац. частини (**б.** полку), на літаки з'єднання, об'єднання (**б.** дивізії, повітр. армії). Величина **б.** залежить від типу літака і х-ру майбутніх бойових завдань.

БОЕПРИПАСИ АВІАЦІЙНІ – див. **Авіаційні боеприпаси.**

БОЕСПОСОБНОСТЬ, -и, ж. — состояние войск (сил), к-рое позволяет им успешно вести боевые действия в соответствии с назнач. в любых условиях обстановки и реализовать свои боевые возможности. **Б.** — составляющая боевой готовности войск (сил).

БОЕСПОСОБНОСТЬ АВИАЦИИ — способность соединения, части, подразделения авиации к выполнению боевых задач. **Б.а.** опред. степенью укомплектованности личным составом, авиац. техникой, уровнем боевой выучки, дисциплины и морально-боевыми качествами лётного и инженерно-технич. состава, а также обеспеченностью всеми необходимыми мат. средствами. **Б.а.** явл. важнейшим элементом постоянной боевой готовности войск.

БОЁК, -а, м. — часть ударника, разбивающего капсуль патрона стрелкового оружия для воспламенения порохового заряда.

БОЙ, -боя, м. — основная форма тактич. действий формируемых СВ, ВС и ВМС вооружённых сил страны, к-рая представ. собой совокупность организованных и согласованных по цели, месту и времени ударов, огня и манёвра соединений, во-

БОЄЗДАТНІСТЬ, -ності, ж. — стан військ (сил), який дозволяє їм успішно вести бойові дії відповідно до признач. у будь-яких умовах обстановки і реалізувати свої бойові можливості. **Б.** — складова бойової готовності військ (сил).

БОЄЗДАТНІСТЬ АВІАЦІЇ — здатність з'єднання, частини, підрозділу авіації до виконання бойових завдань. **Б.а.** визнач. ступенем укомплектованості особовим складом, авіац. технікою, рівнем бойового вишколу, дисципліни та морально-бойовими якостями льотного та інженерно-технич. складу, а також забезпеченістю усіма необхідними мат. засобами. **Б.а.** є найважливішим елементом постійної бойової готовності військ.

БОЙОК, -а, ч. — частина ударника, що розбиває капсуль патронів стрілецької зброї для запалення порохового заряду.

БОЙ, -бою, ч. — основна форма тактич. дій формувань СВ, ПС та ВМС ЗС країни, яка є сукупністю організованих і узгоджених за метою, місцем і часом ударів, вогню і маневру з'єднань, військових частин і підрозділів для зни-

инских частей и подразделений с целью уничтожения (разгрома) противника, отражения его ударов и выполнения др. задач в ограниченном р-не в течение короткого времени, обычно составная часть операции, сражения, боевых действий.

БОЙ ВОЗДУШНЫЙ – организованное вооружённое противостояние лётчиков (экипажей) ЛА, авиац. подразделений и частей в воздухе с целью уничтожения возд. противника и отражения его атак. **Б.в.** включает в себя различные фигуры авиац. пилотажа. Основой **б.в.** явл. сближение, одна или несколько атак, манёвр между ними, выход из боя (в нек-рых случаях). Истребительная авиация всегда ведёт наступательный **б.в.**, остальные рода авиации, как пр., ведут оборонительный **б.в.** **Б.в.** ведётся одиночным ЛА (одиночный бой) или группами ЛА (групповой бой). **Б.в.** истребителей включает сближение, атаку (одну или несколько), маневрирование между атаками, выход из боя. Основу **б.в.** бомбардировщиков, разведчиков и ЛА др. родов авиации с истребителями составляет оборонное маневрирование в сочетании действий с огнём. **Ближний маневро-**

щения (розгрому) противника, відбиття його ударів і виконання ін. завдань в обмеженому р-ні упродовж короткого часу, зазвичай складова операції, битви, бойових дій.

БІЙ ПОВІТРЯНИЙ – організоване озброєне протистояння льотчиків (екіпажів) ЛА, підрозділів і частин авіації в повітрі для знищення повітр. противника, відбиття його атак. **Б.п.** включає різні фігури авіац. пілотажу.

Основною **б.п.** є зближення, одна або декілька атак, маневр між ними, вихід із бою.

Винищувальна авіація завжди веде наступальний **б.п.**, решта родів авіації, здебільшого, ведуть оборонний **б.п.** **Б.п.** ведеться окремим ЛА (одиночний бій) або групами ЛА (груповий бій).

Б.п. винищувачів включає зближення, атаку (одну або декілька), маневрування між атаками, вихід із бою.

Основу **б.п.** бомбардувальників, розвідників і ЛА ін. родів авіації з винищувачами становить оборонне маневрування у поєднанні дій із вогнем.

Близький маневровий б.п. ведеться з широким застосуван. маневру, що дозволяє

вий б.в. ведётся с широким примен. манёвра, позволяет занять выгодную позицию для возд. атаки или избежать атаки противника, он характерен для истребительной авиации. **Дальний ракетный б.в.** ведётся на больших дистанциях с использ. авиац. ракет класса «воздух-воздух». Он начинается на расстоянии 150–200 км с целью уничтожения возд. противника раньше, чем он сможет совершить противодействия. Если такой бой ведут истребители, то в случае сближения с противником он может перейти в ближний манёвр **ный б.в.**

БОКОВАЯ ПОЛОСА БЕЗОПАСНОСТИ – спец. подготовленный грунтовой участок лётной полосы, примыкающий к боковой границе ВПП и предназнач. для уменьшения риска повреждения ЛА, выкатившегося за её боковую границу при взлёте или посадке.

БОКС, -а, м. – спец. приспособл. оборуд. помещение для испытаний авиац. двигателей.

БОЛЕЗНЬ ВОЗДУШНАЯ – временное болезненное состояние человека в полёте, вызываемое двигательным раздражением вестибулярного аппарата. При **б.в.** резко изменя-

зайняти вигідну позицію для повітр. атаки або уникнути атаки противника; він хар-ний для винищувальної авіації.

Дальній ракетний б.п. ведеться на великих дистанціях із використ. авіац. ракет класу «повітря-повітря».

Починається на відстані 150–200 км з метою знищення повітр. противником раніше, ніж він зможе учинити протидії.

Якщо такий бій ведуть винищувачі, то в разі зближення із противником він може перейти у ближній маневрений **б.п.**

БІЧНА СМУГА БЕЗПЕКИ – спец. підготовлена грунтова ділянка літної смуги, що прилягає до бічної межі ЗПС і признач. для зменшення ризику пошкодження ЛА, якщо він викотився за бічну межу під час зльоту чи посадки.

БОКС, -а, ч. – спец. пристосов. облад. приміщення для випробувань авіац. двигунів.

ХВОРОБА ПОВІТРЯНА – тимчасовий хворобливий стан людини в польоті, спричинений руховим подразненням вестибулярного апарату. При **х.п.** різко змінюється психічний

ється психическое состояние человека, вызывая сонливость, апатию и замедление переключения внимания, замедленность и не критичность мышления, расстройство памяти и помрачение сознания.

БОЛЕЗНЬ ВЫСОТНАЯ – временное болезненное состояние человека в условиях кислород. голодания, при котором происходит нарушение цветового и ночного зрения, глубинного глазомера, высокая персеверация изменения частоты пульса, вялость и сонливость. **Б.в.** проявл. в высокогорных р-нах, в полёте. Степень проявления **б.в.** зависит от недостатка кислорода и общего состояния здоровья.

БОЛИ ВЫСОТНЫЕ (декомпрессионные) – боли, появляющиеся у лётчиков на высотах 10–12 км: ломота в суставах, зуд кожи, боли в груди. У нек-рых лиц **б.в.** появляются на высоте 8 км и протекают более напряжённо, сопровождаясь приступами кашля, кожными сыпями, судорогами, параличом и потерей сознания. При снижении указанной высоты **б.в.** прекращаются.

БОЛТАНКА, -и, ж. – самопроизвольные волнообразные движения самолёта, возникающие при полёте в тур-

стан людини, спричиняючи сонливість, апатию та уповільнення переключення уваги, сповільненість і некритичність мислення, розлад пам'яті і запаморочення свідомості.

ХВОРОБА ВИСОТИ – тимчасовий хворобливий стан людини в умовах киснев. голодування, за якого відбувається порушення кольорового та нічного зору, глибинного окоміру, висока персеверация зміни частоти пульсу, млявість і сонливість. **Х.в.** проявляється у високогірних р-нах, у польоті. Ступінь вияву **х.в.** залежить від нестачі кисню та загального стану здоров'я.

БОЛІ ВИСОТНІ (декомпресійні) – болі, що з'являються у льотчиків на висотах 10–12 км: ломота в суглобах, свербіння шкіри, болі в грудях. У деяких осіб **б.в.** з'являються на висоті 8 км і перебігають більш напружено, супроводжуючись нападами кашлю, шкірними висипами, судомою, параличем і непритомністю. При зниженні вказаної висоти **б.в.** припиняються.

БОВТАНКА, -и, ж. – самовільні хвилеподібні рухи літака, що виникають під час польоту в турбулентній атмосфері. **Б.**

булентной атмосфере. **Б.** вызывается гл. обр. восходящими и нисходящими потоками воздуха, соизмеримыми по своим масштабам с размерами самолётов, и м. б. как в виде частых мелких толчков или бросков вверх и вниз, так и в виде отдельных бросков вверх и вниз, на дес., а иногда и на сотни метров. В зависимости от х-ра и интенсивности **б.**, типа самолёта, его загрузки и скорости при полёте в турбулентном воздухе возможны потеря управления или повреждения самолёта, трудности управления самолётом, приводящие к быстрой утомляемости лётчика, неточности в показаниях отдельных авиац. приборов и уменьшение скорости полёта самолёта.

БОМБА АВИАЦИОННАЯ – см. *Авиационная бомба.*

БОМБА АГИТАЦИОННАЯ – см. *Агитационная бомба.*

БОМБА АТОМНАЯ – см. *Атомная бомба.*

БОМБА АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ – см. *Аэронавигационная бомба.*

БОМБА БЕТОНОВОЙ-НАЯ – авиац. бомба, примен. для поражения очень мощных сооружений (фортификаций, гидротехнич., подземных и т.

спричиняється здебільшого висхідними та низхідними потоками повітря, порівняними за своїм масштабом з розмірами літаків, і можуть бути як у вигляді частих дрібних поштовхів або кидків вгору і вниз, так і у вигляді окремих кидків угору і вниз на дес., а іноді й на сотні метрів. Залежно від х-ру та інтенсивності **б.**, типу літака, його завантаження та швидкості під час польоту в турбулентному повітрі можливі втрата керування або пошкодження літака, труднощі керування літаком, що призводять до швидкої стомлюваності льотчика, неточності у показаннях окремих авиац. приладів та зменшення швидкості польоту літака.

БОМБА АВІАЦІЙНА – *див. Авіаційна бомба.*

БОМБА АГІТАЦІЙНА – *див. Агітаційна бомба.*

БОМБА АТОМНА – *див. Атомна бомба.*

БОМБА АЕРОНАВІГАЦІЙНА – *див. Аеронавігаційна бомба.*

БОМБА БЕТОНОВІЙНА – авиац. бомба, яка застосов. для ураження дуже міцних споруд (фортифікацій, гідротехнич., підземних тощо). За своєю бу-

д.). По своему у-ству аналогич. бронебойной бомбе см.

БОМБА БРОНЕБОЙНАЯ – авиац. бомба, предназнач. для разрушения брони особо прочных объектов, *напр.*, военноморские корабли, фортификационные сооружения, плотины. **Б.б.** имеют прочный корпус, особенно прочную головную часть, снаряжаются донным взрывателем замедленного действия; вес взрывчатого вещества составляет 30–35 % общего веса бомбы.

БОМБА ВОДОРОДНАЯ – термоядерная авиац. бомба, где в качестве заряда использ. смесь тяжёлых изотопов водорода – дейтерия и трития.

БОМБА ДОЛГОВАЯ – прибор для опред. объёма и состава газообразных продуктов и взрывчатого вещества.

БОМБА ДЫМОВАЯ – авиац. бомба для создания маскирующих и ослепляющих нейтральных дымовых завес; примен. при прикрытии атаки или манёвра своих войск, наземных объектов и огневых точек и т. д. **Б.д.** состоит из тоненькой металлич. оболочки, снаряжённой жёлтым фосфором, к-рый при взрыве разбрасывается в радиусе 10–15 м. От действия кислорода воздуха фосфор воспламе-

довою аналогич. бронебійній бомбі *див.*

БОМБА БРОНЕБІЙНА – авиац. бомба, признач. для знищення броні особливо міцних об'єктів, *напр.*, військово-морські кораблі, фортифікаційні споруди, греблі. **Б.б.** мають міцний корпус, особливо міцну головну частину, споряджаються донним зривником уповільненої дії; вага вибухової речовини становить 30–35 % загальної ваги бомби.

БОМБА ВОДНЕВА – термоядерна авиац. бомба, де як заряд використ. суміш важких ізотопів водню – дейтерію і тритію.

БОМБА ДОВГОВА – прилад для визнач. об'єму та складу газоподібних продуктів і вибухової речовини.

БОМБА ДИМОВА – авиац. бомба для створення маскувальних і засліплювальних нейтральних димових завіс; застосов. під час прикриття атаки або маневру своїх військ, наземних об'єктів і вогневих точок тощо. **Б.д.** складається з тоненької металев. оболонки, спорядженої жовтим фосфором, який під час вибуху розкидається в радіусі 10–15 м. Від дії кисню повітря фосфор загоряється

няється і горить, виділяючи велику кількість білого диму.

БОМБА ЗАЖИГАТЕЛЬНАЯ – авіац. бомба для знищення огнем промислових об'єктів, складів, хранилищ горючого і т. д. По х-ру действия различают **б.з.** сосредоточенного действия, создающие один мощный очаг пламени, и рассредоточенного действия, образующее при взрыве несколько очагов пламени. В качестве зажигательных веществ исполъз. напалм, термит, электрон и твёрдое горючее. **Б.з.** снаряжаются взрывателем ударного действия с капсулем-воспламенителем. Калибры – 1–500 кг.

БОМБА КАЛОРИМЕТРИЧЕСКАЯ – прибор спец. конструкции, примен. для опред. теплотворной способности взрывчатых веществ при их разложении.

БОМБА КОБАЛЬТОВАЯ – термоядерная авіац. бомба, корпус к-рой изготовлен из кобальта, способного под воздействием нейтронов, образующихся во время ядерной реакции, приобретать радиоактивные свойства и тем самым усиливать радиоактивное заражение в р-не взрыва.

БОМБА КУМУЛЯТИВНАЯ – авіац. бомба, состоя-

щая і горить, виділяючи велику кількість білого диму.

БОМБА ЗАПАЛЮВАЛЬНА – авіац. бомба для знищення вогнем промислових об'єктів, складів, сховищ пального тощо. За х-ром дії розрізняють **б.з.** зосередженої дії, що створюють один потужний осередок полум'я, і розосередженої дії, що утворюють під час вибуху декілька осередків полум'я. Як запальні речовини використ. напалм, термит, электрон і тверде пальне. **Б.з.** споряджаються детонатором ударної дії з капсулем-запальником. Калибры – 1–500 кг.

БОМБА КАЛОРИМЕТРИЧНА – прилад спец. конструкції, що застосов. для визнач. теплотворної здатності вибухових речовин при їх розкладанні.

БОМБА КОБАЛЬТОВА – термоядерна авіац. бомба, корпус якої виготовлено з кобальту, здатного під впливом нейтронів, що утворюються під час ядерної реакції, набувати радіоактивних властивостей і тим самим посилювати радіоактивне зараження в р-ні вибуху.

БОМБА КУМУЛЯТИВНА – авіац. бомба, що складається з

шая из корпуса взрывного заряда, с кумулятивной выемкой в головной части, обтекающего колпачка, прикрывающего выемку, стабилизатора из донного взрывателя. К **б.к.** относятся противотанковые авиац. бомбы.

БОМБА МАНОМЕТРИЧЕСКАЯ – прибор для определения величины и х-ра нарастания давления и газов, образующихся при сжигании (разложении) порохов и взрывчатых веществ в неизменном замкнутом объёме.

БОМБА НАПАЛМОВАЯ – авиац. зажигательная бомба, снаряжённая напалмом. Корпус бомбы изготавливается из металла или пластмассы ёмкостью от 5 до 600 л. При падении **б.н.** разбивается, напалм загорается, создавая многочисленные очаги пожара. Обладая большой вязкостью, напалм прилипает к объекту, затрудняя его тушение.

БОМБА НЕЙТРОННАЯ – авиац. бомба, к-рая, в отличие от атомной бомбы, создаёт относительно слабую ударную волну, но мощные потоки нейтронно смертельные для человека (из-за проникающей способности).

БОМБА НОМИНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ – авиац.

корпусу взрывного заряда, з кумулятивною виїмкою в головній частині, обтікального ковпачка, що прикриває виїмку, стабілізатора з донного зрівника. До **б.к.** відносять протитанкові авіац. бомби.

БОМБА МАНОМЕТРИЧНА – прилад для визнач. величини та х-ру наростання тиску і газів, що утворюються під час спалювання (розкладання) порохів і вибухових речовин у незмінному замкненому об'ємі.

БОМБА НАПАЛМОВА – авіац. запалювальна бомба, споряджена напалмом. Корпус бомби виготовляється з металу або пластмаси місткістю від 5 до 600 л. При падінні **б.н.** розбивається, напалм загоряється, створюючи численні осередки пожежі. Маючи велику в'язкість, напалм прилипає до об'єкта, утруднюючи його гасіння.

БОМБА НЕЙТРОННА – авіац. бомба, яка, на відміну від атомної бомби, створює відносно слабку ударну хвилю, але потужні потоки, нейтронно смертельні для людини (через проникну здатність).

БОМБА НОМІНАЛЬНА АТОМНА – авіац. атомна

атомная бомба с тротилловым эквивалентом 20 тыс. т.

БОМБА ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ – см. Бомба светящаяся.

БОМБА ОСКОЛОЧНАЯ – авиац. бомба, предназнач. для поражения осколками, образующимися при взрыве корпуса, живой силы (укрытия), самолётов, автотранспортной артиллерии, радиотехнич. средств и т. д. **Б.о.** состоит из цельнолитого корпуса, снаряжённого тротилом с динитронафталином (8–12 %), стабилизатора и подвесного приспособл. В **б.о.** примен. взрыватель ударного типа мгновенного действия.

БОМБА ОСКОЛОЧНО-ФУГАСНАЯ – авиац. бомба, обладающая как осколочным, так и фугасным действием. При её взрыве образуются мелкие осколки, способные пробить преграду повышенной прочности; примен. для поражения легкобронированной техники.

БОМБА ОСКОЛОЧНО-ХИМИЧЕСКАЯ – авиац. бомба, обладающая как осколочным, так и химич. действием; примен. для поражения живой силы, находящейся в укрытии лёгкого типа.

БОМБА ПРАКТИЧЕСКАЯ – см. Бомба учебная.

БОМБА САМОНАВОДЯЩАЯСЯ – авиац. бомба,

бомба з тротилловим еквівалентом 20 тис. т.

БОМБА ОСВІТЛЮВАЛЬНА – див. Бомба світна.

БОМБА ОСКОЛКОВА – авиац. бомба, признач. для ураження осколками, що утворюються під час вибуху корпусу, живої сили (укриття), літаків, автотранспортної артилерії, радіотехніч. засобів тощо. **Б.о.** складається з суцільнолитого корпусу, спорядженого тротилом із динітронафталіном (8–12 %), стабілізатора і підвісного пристосув. У **б.о.** застосов. зривник ударного типу миттєвої дії.

БОМБА ОСКОЛКОВО-ФУГАСНА – авиац. бомба, що має як осколкову, так і фугасну дію. При її вибуху утворюються дрібні осколки, здатні пробити перешкоду підвищеної міцності, застосов. для ураження легкоброньованої техніки.

БОМБА ОСКОЛКОВО-ХІМІЧНА – авиац. бомба, що має як осколкову, так і хіміч. дію; застосов. для ураження живої сили, що перебуває в укритті легкого типу.

БОМБА ПРАКТИЧНА – див. Бомба навчальна.

БОМБА САМОНАВІДНА – авиац. бомба, що має спец. апа-

имеющая спец. аппаратуру, к-рая на конечном участке траектории точно направит её в цель. Самонаведение возможно пассивным методом (**б.с.** наводится на источник энергии, излучаемой целью) или активным методом (**б.с.** сама излучает энергию, к-рая отражается от цели и, будучи принятой спец. у-ством, использ. для корректирования движения **б.с.**). Энергия, излучаемая или отражаемая целью, м. б. тепловой, звуковой, электромагнитной, статич. поля и т. п. Разновидностью активного самонаведения явл. полуактивное самонаведение, т. е. такой метод, при к-ром передатчик находится не в **б.с.**, а на самолёте, а в **б.с.** установлен только приёмник.

БОМБА СВЕТЯЩАЯСЯ – авиац. бомба, предназнач. для освещения местности при прицельном бомбометании и визуальной разведке в ночных условиях. В корпусе бомбы из тонкого железа находится пиротехнич. факел и парашют. Снаряжаются **б.с.** дистанц. трубкой с капсулем-воспламенителем. При сбрасывании дистанц. трубки луч огня воспламеняет факел, к-рый давлением образованных газов выбрасывается из корпуса

ратуру, яка на кінцевій ділянці траєкторії точно спрямує її на ціль.

Самонаведення можливе пасивним методом (**б.с.** наводитьсь на джерело енергії, яку випромінює ціль) або активним методом (**б.с.** сама випромінює енергію, яка відбивається від цілі і, будучи прийнятою спец. пр-роєм, використ. для коригування руху **б.с.**).

Енергія, яку випромінює або відбиває ціль, м. б. тепловою, звуковою, електромагнітною, статич. поля тощо.

Різновидом активного самонаведення є напівактивне самонаведення, тобто такий метод, коли передавач перебуває не в **б.с.**, а на літаку, а в **б.с.** установл. лише приймач.

БОМБА СВІТНА – авиац. бомба, признач. для освітлення місцевості під час прицільного бомбометання і візуальної розвідки в нічних умовах. У корпусі бомби з тонкого заліза розміщено пиротехнич. факел і парашут. Споряджаються **б.с.** дистанц. трубкою з капсулем-запальником. При скиданні дистанц. трубки промінь вогню запалює факел, який тиском утворених газів викидається з корпусу бомби разом із парашутом. Останній розкривається,

бомбы вместе с парашютом. Последний раскрывается, и горящий факел, опускаясь на парашюте, освещает местность. В нек-рых конструкциях **б.с.** факел может гореть не с одного, а с обоих торцов. **Б.с.** наз. также осветительной.

БОМБА ТЕРМОЯДЕРНАЯ – авиац. бомба с ядерным зарядом см. Калибр (мощность) **б.т.** хар-ется топливным эквивалентом, составляющим от нескольких миллионов до нескольких дес. миллионов тонн. Поражающими факторами при взрыве **б.т.** явл. ударная волна, световое излучение, проникающая радиация и радиоактивное заражение.

БОМБА УЧЕБНАЯ (ПРАКТИЧЕСКАЯ) – авиац. бомба, предназн. для обучения лётного состава бомбометанию. **Б.у.** имеет чугунный или цементный корпус, снаряжается шлаком, универсальным патроном и трассером. При разрыве **б.у.** образуется облако, хорошо видимое днём и ночью. **Б.у.** видна по вспышке.

БОМБА ФУГАСНАЯ – авиац. бомба, предназн. для поражения военно-промышленных сооружений, мостов, складов, морского транспорта и т. д. Коэфф. наполнения – 40–50 %, калибр – 50–10 000 кг.

і палаючий факел, опускаючись на парашуті, освітлює місце-вість. У деяких конструкціях **б.с.** факел може горіти не з одного, а з обох торців. **Б.с.** наз. також освітлювальною.

БОМБА ТЕРМОЯДЕРНА – авиац. бомба з ядерним зарядом див. Калібр (потужність) **б.т.** хар-ється паливним еквівалентом від декількох мільйонів до декількох дес. мільйонів тонн. Вражаючими факторами під час вибуху **б.т.** є ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація і радіоактивне зараження.

БОМБА НАВЧАЛЬНА (ПРАКТИЧНА) – авиац. бомба, признач. для навчання льотного складу бомбометання. **Б.н.** має чавунний або цементний корпус, споряджається шлаком, універсальним патроном і трассером. При розриві **б.н.** утворюється хмара, добре видима вдень і вночі. **Б.н.** видно за спалахом.

БОМБА ФУГАСНА – авіац. бомба, признач. для ураження військово-промислових споруд, мостів, складів, морського транспорту тощо. Коэф. наповнення – 40–50 %, калібр – 50–10 000 кг. У **б.ф.** застосов.

В **б.ф.** примен. взрыватели ударного типа с замедлением взрывателя. **Б.ф.** могут использ. для минирования местности или отдельных объектов. **Б.ф.** поражают цель ударным действием и ударно-взрывной волной.

БОМБАРДИРОВАНИЕ,

-я, с. – 1. Боевые действия авиации для подавления, разрушения, дезорганизации, уничтожения различных наземных, надводных и подводных целей при помощи авиац. средств поражения как с обычным, так и с термоядерным зарядом. 2. Раздел бомбометания, изучающий бомбардировоч. расчёты.

БОМБАРДИРОВАНИЕ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНОЕ – бомбардирование целей на одном континенте при старте носителя оружия на др. континенте. Для **б.м.** могут использ. межконтинентальные бомбардировщики и ракеты, самолёты-снаряды и т. п.

БОМБАРДИРОВОЧНОЕ ВООРУЖЕНИЕ – авиац. средства поражения различных целей, а также у-ства для подвески, прицеливания, сбрасывания и управления этими средствами на траектории их полёта к цели всех типов и калибров авиабомб.

зрывники ударного типа з уповільненим зривником. **Б.ф.** можуть використ. для мінування місцевості або окремих об'єктів. **Б.ф.** уражають ціль ударною дією та ударно-вибуховою хвилею.

БОМБАРДУВАННЯ, -я, с. –

1. Бойові дії авіації для придушення, руйнування, дезорганізації, знищення різних наземних, надводних і підводних цілей за допомогою авіац. засобів ураження як зі звичайним, так і з термоядерним зарядом. 2. Розділ бомбометання, що вивчає бомбардув. розрахунки.

БОМБАРДУВАННЯ МІЖКОНТИНЕНТАЛЬНЕ – бомбардування цілей на одному континенті при старті носія зброї на ін. континенті. Для **б.м.** можуть використ. міжконтинентальні бомбардувальники та ракети, літаки-снаряди тощо.

БОМБАРДУВАЛЬНЕ ОЗБРОСННЯ – авіац. засоби ураження різних цілей, а також прилади для підвішування, прицілювання, скидання та керування цими засобами на траєкторії їх польоту до цілі усіх типів і калібрів авіабомб.

БОМБАРДИРОВЩИК, -а, м. – самолёт, предназнач. для нанесения бомбовых ударов по наземным и морским целям, или использ. как носитель беспилотных средств. Обычно имеет размеры и полётный вес больше, чем истребитель, несколько двигателей, экипаж из нескольких человек и бомбовую или иную нагрузку до 50 т. Скорость **б.**, как пр., меньше, чем истребителей, а дальность полёта во много раз больше.

БОМБАРДИРОВЩИК ДАЛЬНИЙ (СТРАТЕГИЧЕСКИЙ) – самолёт, предназнач. для поражения целей в глубоких тылах противника, а также на др. материках. Обычно это большой самолёт с несколькими двигателями, многоместный, с мощным оборонительным вооружением. В оборудовании его входят разнообразные средства радиосвязи, радиолокац. у-ки и прицелы со счётно-вычислительными у-ствами.

БОМБАРДИРОВЩИК ПИКИРУЮЩИЙ – самолёт, предназнач. для уничтожения объектов, небольших по площади, *напр.*, мостов, морских судов, отдельных сооружений. Для большей точности попадания бомбометание производ. с пикирования под углом 50–70°.

БОМБАРДУВАЛЬНИК, -а, ч. – літак, признач. для завдання бомбових ударів по наземних і морських цілях або який використ. як носій безпілотних засобів. Зазвичай має розміри і польотну вагу більші, ніж у винищувача, декілька двигунів, екіпаж із декількох осіб і бомбове або ін. навантаження до 50 т. Швидкість **б.** зазвичай менша, ніж у винищувачів, а дальність польоту в багато разів більша.

БОМБАРДУВАЛЬНИК ДАЛЬНИЙ (СТРАТЕГІЧНИЙ) – літак, признач. для ураження цілей у глибоких тилах противника, а також на ін. материках. Зазвичай це великий літак із декількома двигунами, багатомісний, із потужним оборонним озброєнням. До його обладнання належать різноманітні засоби радіозв'язку, радіолокац. у-ки та приціли з лічильно-обчислювальними приладами.

БОМБАРДУВАЛЬНИК ШКІРУЮЧИЙ – літак, признач. для знищення об'єктів, невеликих за площею, *напр.*, мостів, морських суден, окремих споруд. Для більшої точності влучання бомбометання здійсн. з пікірування під кутом 50–70°.

БОМБОВАЯ НАГРУЗКА

ЛА – общая масса погружённых на борт ЛА или подвешенных на него авиац. средств поражения, к-рая достигает до 25 % макс. взлётной массы ЛА. **Б.н. ЛА** включает массу авиац. бомб, зажигательных баков, разовых бомбовых касет, связок, контейнеров.

БОМБОДЕРЖАТЕЛЬ, -я, м. – у-ство на самолёте, предназнач. для подвески, надёжного удерживания и сбрасывания с него авиац. бомб в полёте. По у-ству различают **б.** балочные и кассетные; последние могут подвешивать бомбы по горизонтали либо в вертикал. положении. Бомба на **б.** крепится спец. замком. По месту у-ки **б.** бывают внутренние – для подвески внутри самолёта, и наружные, укреплённые под фюзеляжем или крылом самолёта.

БОМБОДЕРЖАТЕЛЬ КАССЕТНЫЙ – особый тип бомбодержателя, устанавл. в бомбовом отсеке. **Б.к.** – рама со спец. защёлками, в к-рые вставляются замки, несущие на себе бомбы. В отличие от балочных держателей **б.к.** позволяют подвешивать большое кол-во бомб.

БОМБОЛЮК, -а, м. – вырез (отверстие) в бомбовом

БОМБОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЛА

– загальна маса завантажених на борт ЛА або підвішених на нього авиац. засобів ураження, яка досягає до 25 % макс. злітної маси ЛА. **Б.н. ЛА** включає масу авиац. бомб, запалювальних баків, разових бомбових касет, в'язок, контейнерів.

БОМБОТРИМАЧІ, -а, ч. – пр-рій на літаку, признач. для підвішування, надійного утримування та скидання з нього авиац. бомб у польоті. За будовою розрізняють **б.** балкові та кассетні; останні можуть підвішувати бомби горизонтально або вертикал. Бомба на **б.** кріпиться спец. замком. За місцем установаження **б.** бувають внутрішні – для підвішування усередині літака, і зовнішні, закріплені під фюзеляжем або крилом літака.

БОМБОТРИМАЧ КАСЕТНИЙ – особливий тип бомботримача, встановл. у бомбовому відсіку. **Б.к.** є рамою зі спец. засувками, у які вставляються замки, що несуть на собі бомби. На відміну від балкових тримачів **б.к.** дозволяють підвішувати велику к-сть бомб.

БОМБОЛЮК, -а, ч. – виріз (отвір) бомбового відсіку, через

отсеке, через к-рое загружаются и сбрасываются бомбы. В полёте **б.** закрыт створками, открывающимися при сбрасывании бомб механизмом с электрич., пневматич. или гидравлич. приводом.

БОМБОМЕТАНИЕ, -я, с. —

1. Прикладная военная наука, включающая вопросы, связанные с прицеливанием и примен. авиац. бомб при выполнении различных задач. Основные разделы **б.:** баллистика авиац. бомб, теория прицеливания, выполнение бомбометания, бомбардировоч. расчёты, бомбардировоч. вооружение и авиац. средства поражения, методика бомбардировоч. подготовки. 2. Комплекс действий экипажа (или группы) по выполнению прицеливания и сбрасывания бомб в данную цель.

БОМБОМЕТАНИЕ

ГРУППОВОЕ — бомбометание, выполняемое группой самолётов, построенных в боевой порядок. При **б.г.** увеличивается надёжность накрытия и поражения объектов, обороноспособность группы и сокращаются сроки пребывания самолёта над целью. Сбрасывание бомб при **б.г.** производ. обычно сериями. Угол прицеливания ведущий рассчитывает с учётом глубины строя.

який завантажуються і скидаються бомби. У польоті **б.** закрито створками, які відкриваються при скиданні бомб механізмом із електрич., пневматич. або гідравліч. приводом.

БОМБОМЕТАННЯ, -я, с. —

1. Прикладна військова наука, що включає питання, пов'язані з прицілюванням і застосув. авиац. бомб при виконанні різних завдань. Основні розділи **б.:** балістика авиац. бомб, теорія прицілювання, виконання бомбометання, бомбардувальні розрахунки, бомбардув. озброєння і авиац. засоби ураження, методика бомбардув. підготовки. 2. Комплекс дій екіпажу (або групи) щодо виконання прицілювання і скидання бомб у певну ціль.

БОМБОМЕТАННЯ ГРУ-

ПОВЕ — бомбометання, що виконується групою літаків у бойовому порядку. При **б.г.** збільшується надійність накриття та ураження об'єктів, обороноздатність групи і скорочуються терміни перебування літака над ціллю. Скидання бомб при **б.г.** здійсн. зазвичай сериями. Кут прицілювання ведучий розраховує з урахуванням глибини строю.

БОМБОМЕТАНІЕ ЗАЛПОВЕ – вид бомбометання, при к-ром с самолёта сбрасується одночасно декілька бомб або всі бомби.

БОМБОМЕТАНІЕ НА ВИХОДЕ ИЗ ПИКИРОВАНИЯ – способ бомбометання, при к-ром бомба сбрасується с пикирующего самолёта в процесі виводу его из пикирования.

БОМБОМЕТАНІЕ ПО РАСЧЁТУ ВРЕМЕНИ – бомбометание, при к-ром момент сбрасывания бомб опред. по расстоянию от заранее выбранного ориентира (начала боевого пути) до точки сбрасывания. Небольшие ошибки в выдерживании расчётного курса и в отсчёте момента сбрасывания приводят к значительным отклонениям разрывов бомб от цели.

БОМБОМЕТАНІЕ С ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛЁТА – метод бомбометання, при к-ром прицеливание и сбрасывание бомб производятся с самолёта, находящегося в режиме горизонт. полёта на любой высоте (до потолка самолёта).

БОМБОМЕТАНІЕ С КАБРИРОВАНИЯ – метод бомбометання, при к-ром бомбы сбрасываются с самолёта в режиме набора высоты. Этот способ позволяет подойти к цели на малой высоте скрытно даже

БОМБОМЕТАННЯ ЗАЛПОВЕ – вид бомбометання, за якого з літака скидається одночасно декілька бомб або всі бомби.

БОМБОМЕТАННЯ НА ВИХОДІ З ПІКІРУВАННЯ – спосіб бомбометання, за якого бомба скидається з пікіруючого літака в процесі виведення його з пікірування.

БОМБОМЕТАННЯ ЗА РОЗРАХУНКОМ ЧАСУ – бомбометання, за якого момент скидання бомб визнач. за відстанню від наперед обраного орієнтира (початку бойового шляху) до точки скидання. Невеликі похибки у витримуванні розрахункового курсу і відліку моменту скидання призводять до значних відхилень розривів бомб від цілі.

БОМБОМЕТАННЯ З ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛЬОТУ – метод бомбометання, за якого прицілювання і скидання бомб здійсн. з літака, що перебуває в режимі горизонт. польоту на будь-якій висоті (до стелі літака).

БОМБОМЕТАННЯ З КАБРУВАННЯ – метод бомбометання, за якого бомби скидаються з літака в режимі набору висоти. Цей спосіб дозволяє підійти до цілі на малій висоті потай навіть за наявності у про-

при наличии у противника современных средств обнаружения самолётов. В зависимости от угла кабрирования различают бомбометание с пологого кабрирования, с отвесного кабрирования и при угле кабрирования более 90° («через плечо»).

БОМБОМЕТАНИЕ С МАЛЫХ ВЫСОТ – бомбометание в горизонт. полёте с высот, на к-рых самолёт практически не обнаруживается радиолокац. средствами противника. Момент сбрасывания бомб опред. по углу упреждения либо автоматич. с помощью спец. бомбардировоч. системы.

БОМБОМЕТАНИЕ С ПИКИРОВАНИЯ – метод бомбометания, когда прицеливание и сбрасывание бомбы осущ. на траектории пикирования самолёта. При этом достигается наибольшая точность. Впервые **б. с п.** было выполнено в 1915 г. русским военным лётчиком поручиком Шацким.

БОМБОСБРАСЫВАТЕЛЬ, -я, м. – у-ство, приводящее в действие замки бомбодержателей *см.* при сбрасывании авиабомб с самолёта и позволяющее управлять порядком сбрасывания бомб (одиночное, серийное, залповое, серийно-залповое). По способу управления **б.** бывают механич., пневматич., пиротехнич. и электр.

тивника сучасних засобів виявлення літаків. Залежно від кута кабрування розрізняють бомбометання з пологого кабрування, з прямовисного кабрування і з кутом кабрування понад 90° («через плече»).

БОМБОМЕТАННЯ З МАЛЫХ ВИСОТ – бомбометання в горизонт. польоті з висот, на яких літак практично не виявляється радіолокац. засобами противника. Момент скидання бомб визнач. за кутом випередження або автоматич. за допомогою спец. бомбардув. системи.

БОМБОМЕТАННЯ З ПІКІРУВАННЯ – метод бомбометання, коли прицілювання і скидання бомби здійсн. на траекторії пікірування літака. При цьому досягається найбільша точність. Уперше **б. з п.** було виконано в 1915 р. російським військовим льотчиком поручиком Шацьким.

БОМБОСКИДАЧ, -а, ч. – пр-рій, що приводить у дію замки бомботримачів *див.* при скиданні авиабомб із літака і дозволяє керувати порядком скидання бомб (окреме, серійне, залпове, серійно-залпове). За способом керування **б.** бувають механіч., пневматич., пиротехніч. й електрич.

БОРА, -ы. – холодный и очень сильный порывистый ветер, дующий с невысоких горных склонов. **Б.** чаще всего наблюдается в р-нах, где сильно выхоленный материк круто обрывается к тёплому морю. Наиболее резко явление **б.** выражено в р-не Новороссийска, здесь скорость с.-в. ветра достигает 40 м/с и более, а на Мархотском перевале – 60 м/с и более. Сходное явление наблюдается на оз. Байкал в устье р. Сарма (местное название ветра – сарма), а также на Новой Земле.

БОРДЮРНОЕ УТОЛЩЕНИЕ – усиление крайних рядов бетонных плит на искусственной ВПС, РД и местах стоянки самолётов путём увеличения толщины бетона в местах сопряжения плит с щебёночными отмоствами. **Б.у.** устраиваются для создания открытого лотка.

БОРТИНЖЕНЕР, -а, м. – должностное лицо инженерно-авиационной службы, входящее в лётный состав экипажа самолёта. **Б.** подчиняется командиру корабля, а по вопросам эксплуатации, технич. обслуж. и ремонта авиационной техники выполняет указания инженера под-

БОРА, -и – холодний і дуже сильний поривчастий вітер, що дме з невысоких гірських схилів. **Б.** найчастіше спостерігається в р-нах, де дуже вихолоджений материк круто обривається до теплого моря. Найбільш різко явище **б.** виражено в р-ні Новоросійська, тут швидкість пн.-сх. вітру досягає 40 м/с і більше, а на Мархотському перевалі – 60 м/с і більше. Схоже явище спостерігається на оз. Байкал у гирлі р. Сарма (місцева назва вітру – сарма), а також на Новій Землі.

БОРДЮРНЕ СТОВЩЕННЯ – посилення крайніх рядів бетонних плит на штучній ЗПС, РД і місцях стоянки літаків шляхом збільшення товщини бетону в місцях сполучення плит із щебеновими вимошеннями. **Б.п.** влаштовуються для створення відкритого лотка.

БОРТИНЖЕНЕР, -а, ч. – посадова особа інженерно-авіаційної служби, яка входить до льотного складу екіпажу літака. **Б.** підпорядковується командиру корабля, а з питань експлуатації, техніч. обслугов. та ремонту авіаційної техніки виконує вказівки інженера підрозділу.

разделения. **Б.** явл. прямым начальником технич. состава экипажа и отвечает за постоянную готовность и эксплуат. закреплённого за ним самолёта; подготовку самолёта к полёту; своевременное и точное выполнение технич. составом экипажа правил технич. обслуж. и ремонта самолёта.

БОРТОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – навигац. карты, журналы и справочные документы, находящиеся на борту ЛА и использ. экипажем для решения задач аэронавигации, а для военных ЛА также задач, связанных с выполнением бомбометания, пуском ракет и примен. арт. вооружения самолётов.

БОРТОВАЯ РЛС – предназнач. для обнаружения и сопровождения возд. цели с борту ЛА (см. **Авиационная РЛС**).

БОРТОВОЙ ЖУРНАЛ – бланк для записи штурманом предварительного расчёта и фактич. значений навигац. элементов полёта, полученных в результате измерений и наблюдений. **Б.ж.** явл. рабочим и отчётным документом экипажа о выполнении задачи на полёт.

БОРТОВОЙ ИНСТРУМЕНТ – комплект слесарно-монтажного инструмента, предназнач. для выполнения всех

Б. є прямым начальником технич. складу екіпажу і відповідає за постійну готовність та експлуатацію закріпленого за ним літака; підготовку літака до польоту; своєчасне і точне виконання технич. складом екіпажу правил технич. обслугов. та ремонту літака.

БОРТОВА ДОКУМЕНТАЦІЯ – навигац. карти, журнали та довідкові документи, що перебувають на борту ЛА і використ. екіпажем для вирішення завдань аэронавігації, а для військових ЛА також завдань, пов'язаних із виконанням бомбометання, пуску ракет та застосув. арт. озброєння літаків.

БОРТОВА РЛС – признач. для виявлення та супроводу повітр. цілі з борту ЛА (*див. Авіаційна РЛС*).

БОРТОВИЙ ЖУРНАЛ – бланк для запису штурманом попереднього розрахунку і фактич. значень навигац. елементів польоту, отриманих у результаті вимірювань і спостережень. **Б.ж.** є робочим і звітним документом екіпажу про виконання завдання на політ.

БОРТОВИЙ ІНСТРУМЕНТ – комплект слюсарно-монтажного інструменту, признач. для виконання усіх робіт

работ при подготовке самолёта к полёту и устранения неисправностей. **Б.и.** находится в распоряжении авиац. техника (механика) самолёта (вертолёта); при передаче самолёта (вертолёта) в др. часть (подразделение) **б.и.** передаётся вместе с ним.

БОРТОВОЙ НАВИГАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС – совокупность взаимосвязанных бортовых навигац. приборов и у-ств, включая аппаратуру приёма сигналов от навигац. систем, к-рые предназнач. для одновременного автоматизированного (автоматич.) решения задач с целью обеспеч. безопасности самолётовождения и эффект. использ. оружия ЛА.

БОРТПАЁК, -йка, м. – набор сухих продуктов (шоколад, галеты, концентраты) в герметич. упаковке, к-рый лётчик (экипаж) берёт с собой в полёт. Различают аварийные **б.** и **б.** для длительных полётов.

БОРТТЕХНИК, -а, м. (БОРТМЕХАНИК) – должностное лицо инженер.-авиационной службы, входящее в состав лётного экипажа самолёта. **Б.** (если он не явл. старшим технич. лицом экипажа) подчиняется бортинженеру *см.* и отвечает за исправное состояние закреплённых за ним агрегатов самолёта

при підготовці літака до польоту й усунення несправностей. **Б.і.** перебуває в розпорядженні авіаци. техніка (механіка) літака (вертольота); у разі передачі літака (вертольота) до ін. частини (підрозділу) **б.і.** передається разом із ним.

БОРТОВИЙ НАВИГАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС – сукупність взаємопов'язаних бортових навигац. приладів і про-роїв, включно з апаратурою прийому сигналів від навигац. систем, які признач. для одночасного автоматизованого (автоматич.) вирішення завдань для забезпеч. безпеки літаководіння та ефект. використ. зброї ЛА.

БОРТПАЙОК, -йка, ч. – набір сухих продуктів (шоколад, галети, концентрати) у герметич. упаковці, який льотчик бере із собою в політ. Розрізняють аварійні **б.** та **б.** для тривалих польотів.

БОРТТЕХНІК, -а, ч. (БОРТМЕХАНІК) – посадова особа інженерно-авіационної служби, яка входить до складу льотного екіпажу літака. **Б.** (якщо він не є старшою техніч. особою екіпажу) підпорядковується бортінженеру *див.* і відповідає за справний стан закріплених за ним агрегатів літака та

и за своєвремен. и качественную подготовку их к полёту.

БОЧКА, -и, ж. – см. **Переворот двойной.**

БОЧКА ВОСХОДЯЩАЯ – полёт самолёта по восходящей линии с вращением вокруг своей продольной оси на 360°.

БОЧКА ВОСХОДЯЩАЯ ПОЛУТОРНАЯ – слитное выполнение по восходящей траектории одинарной бочки с полубочкой для последующего перевёрнутого полёта или перевода самолёта в пикирование.

БРЕЮЩИЙ ПОЛЁТ – полёт ЛА, выполняющийся на высоте 10–100 м над рельефом местности или водной поверхностью.

БРИГАДА АВИАЦИОННАЯ (БРИГАДА ТА) – см. – **Авиационная бригада.**

БРОНЕПЛИТА, -ы, ж. – лист из спец. сортов стали, устан. на самолёте для защиты экипажа и оборудования. **Б.** имеют различную толщину.

БРОНЕСТЕКЛО, -а, с. – спец. стекло, устан. в кабине самолёта для защиты лётчика (экипажа) от поражения пулями и осколками. **Б.** может изготавливаться из органического стекла большой толщины 20–50 мм, обладающего необходимой пластичностью и прочностью; склеиванием двух лис-

за своєчасну і якісну підготовку їх до польоту.

БОЧКА, -и, ж. – див. **Переворот подвійний.**

БОЧКА ВИСХІДНА – політ літака по висхідній лінії з обертанням навколо своєї поздовжньої осі на 360°.

БОЧКА ВИСХІДНА ПОЛУТОРНА – сполучене виконання по висхідній траєкторії одинарної бочки з напівбочкою для наступного перевернутого польоту чи переведення літака в пікірування.

БРИЮЧИЙ ПОЛІТ – політ ЛА, що виконаний на висоті 10–100 м над рельєфом місцевості або водною поверхнею.

БРИГАДА АВІАЦІЙНА (БРИГАДА ТА) – див. **Авіаційна бригада.**

БРОНЕПЛИТА, -и, ж. – лист зі спец. сортів сталі, що встановл. на літаку для захисту екіпажу та обладнання. **Б.** мають різну товщину.

БРОНЕСКЛО, -а, с. – спец. скло, що встановл. в кабіні літака для захисту льотчика (екіпажу) від ураження кулями і осколками. **Б.** може виготовлятися з органічного скла великої товщини 20–50 мм, що має необхідну пластичність і міцність; шляхом склеювання двох листів силікатного скла за допомогою

тов силикатного стекла с помощью синтетич. органического вещества; из многослойного стекла, представ. комбинацию стёкол силикатных и органических.

БРОНЯ ГОМОГЕННАЯ – однородная по своему строению по всей толщине спец. сталь, примен. для бронеплит.

БРОНЯ МОЗАИЧНАЯ – бронестекло, составленное из отдельных небольших стеклянных плит с целью локализации растрескивания бронестекла при попадании в него пуль или осколков.

БРОНЯ САМОЛЁТА – средство защиты членов экипажа, а также жизненно важных частей самолёта и его оборудования от поражения пулями и снарядами. **Б.с.** обычно состоит из отдельных бронеплит, располож. т. обр., чтобы обеспечить защиту от возможных атак возд. противника и зенитного огня. Кабины экипажа военных самолётов остекляют бронестеклом.

БРУС ПРИЧАЛЬНЫЙ – металлич. профиль или деревянный брус, наклепываемый на борт лодки или поплавок гидросамолёта и предохраняющий их от повреждений при ударах о спуск, причал и т. п. **Б.п.** наз. также фальшбортом.

синтетич. органічної речовини; з багат шарового скла, що є комбінацією стекол силікатного й органічного.

БРОНЯ ГОМОГЕННА – однорідна за своїм складом по всій товщині спец. сталь, що використ. для бронеплит.

БРОНЯ МОЗАЇЧНА – бронескло, складене з окремих невеликих скляних плит для локалізації розтріскування бронескла у разі влучення в нього куль чи осколків.

БРОНЯ ЛІТАКА – засіб захисту членів екіпажу, а також життєво важливих частин літака і його обладнання від ураження кулями і снарядами. **Б.л.** зазвичай складається з окремих бронеплит, розташов. так, щоб забезпечити захист від можливих атак повітр. противника і зенітного вогню. Кабіни екіпажу військових літаків склять бронесклом.

БРУС ПРИЧАЛЬНИЙ – металев. профіль або дерев'яний брус, що наклепується на борт човна або поплавок гідролітака і захищає їх від пошкоджень при ударах об спуск, причал тощо. **Б.п.** наз. також фальшбортом.

БУГЕЛЬ, -я, м. – метал-лич. пояс с приваренным к нему ушком; надевается на корпус бомбы для её подвески на самолёт.

БУКСИРОВКА САМОЛЁТА – передвижение самолёта по земле к месту старта или стоянки посторонней тягой (автомобилем или трактором) с целью экономии горючего (перед взлётом), экономии ресурса двигателя при посадке без горючего или с неисправным двигателем.

БУКСИРОВОЧНЫЙ ПОЛЁТ – 1. Полёт самолёта для буксировки планёра или возд. мишени. 2. Полёт планёра, буксируемого самолётом.

БУКСИРОВЩИК, -а, м. – см. Тягач.

БУРИ МАГНИТНЫЕ – сильные возмущения магнитного поля Земли длительно-стью от нескольких часов до нескольких суток. **Б.м.** – частое явление в полярных областях, но иногда наблюдается на всём земном шаре. Появление **б.м.** обычно совпадает с полярными сияниями и связано с солнеч. активностью. При **б.м.** нарушается нормальное состояние ионосферы и прохождение корот. радиоволн. При сильных **б.м.** связь при помощи радио- и проводных средств затруднена или невозможна.

БУГЕЛЬ, -я, ч. – металев. пояс із привареним до нього вушком; надягається на корпус бомби для її підвішування на літак.

БУКСИРУВАННЯ ЛІТАКА – пересування літака по землі до місця старту або стоянки сторонньою тягою (автомобілем чи трактором) для економії пального (перед злетом), економії ресурсу двигуна в разі посадки без пального або з несправним двигуном.

БУКСИРУВАЛЬНИЙ ПОЛІТ – 1. Політ літака для буксирування планера або повітр. мішені. 2. Політ планера, який буксирується літаком.

БУКСИРУВАЛЬНИК, -а, ч. – див. Тягач.

БУРИ МАГНІТНІ – сильні збурення магнітного поля Землі тривалістю від декількох годин до декількох діб. **Б.м.** – часте явище в полярних областях, але іноді спостерігається на всій земній кулі. Поява **б.м.** зазвичай збігається з полярним сяйвом і пов'язується із сонячною активністю. Під час **б.м.** порушується нормальний стан іоносфери і проходження коротких радіохвиль. У разі сильних **б.м.** зв'язок за допомогою радіо- та проводових засобів утруднений або неможливий.

БУРЯ ПЫЛЬНАЯ – атм. явлення, наблюдающееся при сильном ветре. Часто возникает в пустынях и степях, где частицы песка и пыли поднимаются и переносятся вдоль земной поверхности даже при ветре 4–5 м/с. При **б.п.** видимость ухудшается до 1000 м и менее.

БУСТЕР), -а, м. (ГИДРО-УСИЛИТЕЛЬ) – у-ство для увеличения рабочей силы или мощности машины, или механизма в моменты особо высоких нагрузок. На самолётах имеется бустерное управление рулями самолёта, в к-рое входит гидравлич. система с бустерным у-ством, повышающим рабочую силу для перемещения рулей и уменьшающим, таким образом, усилия лётчика на ручку (штурвал) управления.

БУФЕР ПРЕДКРЫЛКА – поглотитель резкого удара при автоматич. открытии предкрылка.

БУФЕРНАЯ БАТАРЕЯ – см. Батарея буферная.

БЮЛЛЕТЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫЙ – технич. типовой документ см. **Документация техническая**, разрабатываемый и выпускаемый заводом-поставщиком и вводимый в действие командованием ВС. **Б.и.** издаётся в целях

БУРЯ ПИЛОВА – атм. явище, що спостерігається при сильному вітрі. Часто виникає в пустелях і степах, де частинки піску і пилу піднімаються і переносяться вздовж земної поверхні навіть при вітрі 4–5 м/с. При **б.п.** видимість погіршується до 1000 м і менше.

БУСТЕР, -а, ч. (ГІДРО-ПІДСИЛОВАЧ) – пр-рій для збільшення робочої сили або потужності машини чи механізму в моменти особливо високих навантажень. На літаках наявне бустерне керування рулями літака, до якого входить гідравлич. система з бустерним пр-роєм, що підвищує робочу силу для переміщення рулів і понижує, таким чином, зусилля льотчика на ручку (штурвал) керування.

БУФЕР ПЕРЕДКРИЛКА – поглинач різкого удару при автоматич. відкритті передкрылка.

БУФЕРНА БАТАРЕЯ – див. Батарея буферна.

БЮЛЕТЕНЬ ІНФОРМАЦІЙНИЙ – техніч. типовий документ див. **Документація технічна**, що розроблюється і випускається заводом-постачальником і вводиться в дію командованием ПС. **Б.і.** видається для інформування авіац. частин про

информирования авиац. частей об изменениях в конструкции, технич. экспл. и ремонте, а также о необходимых доработках авиац. техники.

БЮЛЛЕТЕНЬ ПОГОДЫ – документ, выдаваемый метеоподразделением руководителю полётов и командиру экипажа перед полётом. Содержит данные о фактич. погоде аэродрома вылета и посадки, данные о ветре по маршруту или р-ну на период полёта и для аэродрома посадки, а также графич. изображение прогноза погоды – вертик. разрез. При полётах на большие расстояния и по нескольким маршрутам экипажам могут выдаваться **б.п.** в виде прогностических карт погоды, на к-рых усл. значками и цифрами указываются метеорологич. условия (облачность, ветер, т-ра, болтанка, обледенение и т. д.) для уровней планируемых полётов. На обратной стороне **б.п.** лётчик или штурман записывает в полёте данные о погоде по маршруту (р-ну). **Б.п.** явл. одним из основных документов, на его основании принимается решение на полёты.

БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИЙ – см. **Бюллетень информационный**.

зміни в конструкції, техніч. експлуатації і ремонті, а також про необхідні доопрацювання авиац. техніки.

БЮЛЕТЕНЬ ПОГОДИ – документ, що видається метеопідрозділом керівництву польотів і командиру екіпажу перед польотом. Містить дані про фактич. погоду аеродрому вильоту і посадки, дані про вітер за маршрутом або р-ном на період польоту і для аеродрому посадки, а також графіч. зображення прогнозу погоди – вертик. розріз. При польотах на великі відстані за декількома маршрутами екіпажам можуть видаватися **б.п.** у вигляді прогностичних карт погоди, на яких ум. позначками і цифрами вказуються метеорологіч. умови (хмарність, вітер, т-ра, бовтанка, обмерзання і т. ін.) для рівнів планованих польотів. На звороті **б.п.** льотчик або штурман записує в польоті дані про погоду за маршрутом (р-ном). **Б.п.** є одним з основних документів, на його підставі ухвалюються рішення на польоти.

БЮЛЕТЕНЬ ТЕХНІЧНИЙ – див. **Бюлетень інформаційний**.

В

ВАКУУМ-НАСОС – насос для выкачивания газов и получения вакуума ниже 0,2–0,3 атм. В авиации **в.-н.** примен. на самолётах в системах обслуж. гиросприборов и в различных испытательных у-ках, где производ. испытание авиац. техники в высотных условиях. **В.-н.** бывают поршневые, ротационные и струйные.

ВАЛ, -а. м. – одна из основных деталей машин и механизмов, вращающаяся в опорах и предназнач. для передачи крутящего момента.

ВАЛ ВИНТА – вал редуктора винта, непосредственно служащий для приведения во вращение возд. винта за счёт передаваемой на этот вал эффект. (винтовой) мощности двигателя и основной части его мощности, если редуктор выносной *см. К в.в.* крепится втулка возд. винта.

ВАЛ КОЛЕНЧАТЫЙ – вал, состоящий из одной или нескольких эксцентрично располож. шатунных шеек, двух или нескольких коренных шеек и щёк призматической, овальной или круглой формы, соединяющих шатунные шейки вала с коренными. **В.к.**

ВАКУУМ-НАСОС – насос для откачки газов та отрицання вакууму нижче 0,2–0,3 атм. В авіації **в.-н.** застосов. на літаках у системах обслугов. гіроприладів і в різних випробувальних у-ках, де провод. випробування авіац. техніки у висотних умовах. **В.-н.** бувають поршневими, ротаційними і струминними.

ВАЛ, -у. ч. – одна з основних деталей машин і механізмів, що обертається в опорах і признач. для передачі крутного моменту.

ВАЛ ГВИНТА – вал редуктора гвинта, що безпосередньо служить для приведення в обертання повітр. гвинта за рахунок переданої на цей вал ефект. (гвинтової) потужності двигуна і основної частини його потужності, якщо редуктор виносний *див. До в.г.* кріпиться втулка повітр. гвинта.

ВАЛ КОЛІНЧАСТИЙ – вал, який складається з однієї або декількох эксцентрично розташов. шатунних шийок, двох або декількох корінних шийок і щік призматичної, овальної або круглої форми, що з'єднують шатунні шийки вала з корінними. **В.к.** застосов. в

примен. в поршневых двигателях, насосах и компрессорах. **В.к.** явл. одним из основных элементов авиац. поршневого двигателя, где он служит для передачи основной части индикаторной работы двигателя потребителю (потребителям), *напр.*, возд. винту, нагнетателю, механизму газораспределения, вспомогательным агрегатам двигателя.

ВАЛ КОМПРЕССОРА (у авиац. ГТД) – вал, соединённый с рабочими колёсами (рабочим колесом) компрессора и передающий с их помощью механич. энергию, подводимую от турбины, воздуху, проходящему через компрессор, для его (воздуха) сжатия. **В.к.** явл. одной из главных деталей компрессора.

ВАЛ КУЛАЧКОВЫЙ (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ) – главная деталь механизма газораспределения рядного авиац. двигателя. **В.к.** управляет движением клапанов в соответствии с установл. для данного двигателя фазами газораспределения при помощи кулачков, составляющих единое целое с валом и воздействующих на клапаны непосредственно или с помощью др. элементов механизма газораспределения: траверс или

поршневых двигателях, насосах и компрессорах. **В.к.** є одним з основних елементів авиац. поршневого двигуна, де він слугує для передачі основної частини індикаторної роботи двигуна споживачеві (споживачам), *напр.*, повітр. гвинту, нагнітачу, механізму газорозподілу, допоміжним агрегатам двигуна.

ВАЛ КОМПРЕСОРА (в авиац. ГТД) – вал, який з'єднаний із робочими колесами (робочим колесом) компрессора і передає за їхньою допомогою механіч. енергію, яка підводиться від турбіни, повітрю, що проходить через компрессор, для його (повітря) стиснення. **В.к.** – одна із головних деталей компрессора.

ВАЛ КУЛАЧКОВИЙ (РОЗПОДІЛЬНИЙ) – головна деталь механізму газорозподілу рядного авиац. двигуна.

В.к. керує рухом клапанів відповідно до встановл. для цього двигуна фаз газорозподілу за допомогою кулачків, які становлять одне ціле з валом, і впливають на клапани безпосередньо або за допомогою ін. елементів механізму газорозподілу: траверс або важелів у двигуна рідинного охолодження, штовхачів, тяг і

рычагов у двигателя жидкостного охладження, толкателей, тяг и рычагов (коромысел) у двигателя возд. охладження.

В.к. приводится во вращение коленчатого вала двигателя обычно при помощи зубчатых передач, состоящих б. ч. из конических шестерён, и промежуточного вертикал. валика у двигателя жидкостного охладження, а также при помощи зубчатой передачи, состоящей из цилиндрич. шестерён у двигателя возд. охладження.

ВАЛ ТУРБИНЫ – одна из основных деталей турбины, соединённая с дисками (диском) турбины и служащая для передачи работы, совершаемой в турбине проходящим через неё газом, потребителю (потребителям) этой работы, *напр.*, компрессору или группе ступеней компрессора в ТРД; компрессору и возд. винту, группе ступеней компрессора и (или) возд. винту в ТВД.

«ВАЛЁЖКА», *-и. жс.* – боковая несбалансированность (самопроизвольное кренение) самолёта на околозвуковых и сверхзвуковых скоростях полёта при нейтральном положении элеронов вследствие разности углов атаки. Последнее получается из-за неодинаковой жёсткости правого и

важелів (коромисел) у двигуна повітр. охолодження.

В.к. приводиться в обертання колінчастого вала двигуна зазвичай за допомогою зубчастих передач, які складаються здебільшого з кінічних шестерень, і проміжного вертикал. валика у двигуна рідинного охолодження, а також за допомогою зубчастої передачі, що складається з цилиндрич. шестерень у двигуна повітр. охолодження.

ВАЛ ТУРБИНИ – одна з основних деталей турбіни, поєднана з дисками (диском) турбіни, яка служить для передачі роботи, що здійсн. в турбіні газом, який проходить через неї, споживачеві (споживачам) цієї роботи, *напр.*, компресору або групі ступенів компресора в ТРД; компресору та повітр. гвинту, групі ступенів компресора і (або) повітр. гвинту в ТГД.

«ВАЛЖКА», *-и. жс.* – бічна незбалансованість (мимовільний крен) літака на призвукових і надзвукових швидкостях польоту з нейтральним положенням елеронів унаслідок різниці кутів атаки. Остання виникає через неоднакову жорсткість правого і лівого півкрил, а також геометрич., а

лівого полукрыльєв, а також из-за геометрич., а внаслідок вивки і аеродинаміч. асиметрії крила. Несиметричність крильєв из-за неоднакових деформацій в польоті і неточної регулювання при зборке самолёта наз. «в.», при малих шкороствах она невелика і легко устранима. Крім того, «в.» може возникнуть при повреждении крила в польоті, вызвавшем нарушение симетричності обтекания, а также из-за неоднакового развития волнового кризиса на полукрыльях при критич. числе M полёта.

ВАРИАНТ ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ – макс. полётний вес самолёта, примен. в исключительных случаях, когда необходимо получить наибольшую дальность или продолжительность полёта, или наибольшую бомбовую или боевую нагрузку. При **в.п.** ограничиваются шкороств і манёвренность, а также затрудняется безопасная посадка. **В.п.** может примен., если позволяет длина ВПП или на самолёте установл. стартовые ускорители.

ВАРИАНТЫ БОМБОВОЙ НАГРУЗКИ – перечень названий и калибров авиац. бомб, подвешиваемых на самолёт с учётом технич.

згодом і аеродинаміч. асиметрії крила. Несиметричність крил через неоднакові деформації в польоті і неточне регулювання під час складання літака наз. «в.», при малих швидкостях вона незначна і легко усувається. Крім того, «в.» може виникнути у разі пошкодження крила в польоті, що спричиняє порушення симетричності обтікання, а також через неоднаковий розвиток хвильової кризи на півкрилах за критич. числа M польоту.

ВАРИАНТ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ – макс. польотна вага літака, яка застосов. у виняткових випадках, коли необхідно отримати найбільшу дальність або тривалість польоту, або найбільше бомбові чи бойові навантаження. При **в.п.** обмежуються швидкість і маневреність, а також обмежується безпечна посадка. **В.п.** може застосов., якщо дозволяє довжина ЗПС або на літаку встановлено стартові прискорювачі.

ВАРИАНТИ БОМБОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ – перелік назв і калібрів авиац. бомб, які підвішуються на літак з урахуванням технич. можли-

возможностей данного самолёта и тактич. целесообразности примен. средств поражения. Различают норм. и перегрузочные **в.б.н.**

ВАРИАЦИЯ, -и. ж. — наибольшая разность между отдельными показаниями прибора, соответств. одному и тому же действительному значению измеряемой величины при неизменённых внешних условиях; примен. при проверке прибора на инструментальные погрешности сначала при увеличении, а затем при уменьшении показателей.

ВАРИОМЕТР, -а. м. — 1. Навигац.-пилотажный прибор, указывающий вертик. скорость ЛА при подъёме и спуске. Основан на измерении разности давлений, возникающих при изменении высоты полёта. 2. У-ство, примен. в радиотехнич. и др. схемах для плавного изменения индуктивности. Состоит из двух последовательно соединённых катушек, витки к-рых могут перемещаться относительно друг друга.

ВАТЕРЛИНИЯ, -и. ж. — теоретич. кривая, получаемая при пересечении корпуса любого обтекаемого тела горизонт. плоскостью, параллельной базовой линии см. Обычно **в.** оперед. и учитывается для корпусов судов и гидросамолётов.

востей даного літака і тактич. доцільності засобів ураження, які застосов. Розрізняють норм. і перевантажувальні **в.б.н.**

ВАРІАЦІЯ, -ї. ж. — найбільша різниця між окремими показаннями приладу, що відповід. одному й тому ж дійсному значенню вимірюваної величини за незмінених зовнішніх умов; застосов. під час перевірки приладу на інструментальні похибки спочатку при збільшенні, а потім при зменшенні показників.

ВАРІОМЕТР, -а. ч. — 1. Навігац.-пілотажний прилад, який вказує вертик. швидкість ЛА при підйомі та зниженні. Ґрунтується на вимірюванні різниці тиску, що виникає при зміні висоти польоту. 2. Пр-рій, який застосов. в радіотехніч. та ін. схемах для плавної зміни індуктивності. Складається з двох послідовно з'єднаних котушок, витки яких можуть переміщатися один відносно одного.

ВАТЕРЛІНІЯ, -ї. ж. — теоретич. крива, одержувана при перетинанні корпусу будь-якого обтічного тіла горизонт. площиною, паралельною базовій лінії див. Зазвичай **в.** визнач. і враховується для корпусів суден і гідролітаків.

ВЕДОМОСТЬ ОТКАЗОВ И НЕИСПРАВНОСТЕЙ – документ учёта и отчётности авиац. частей, в к-ром ведётся учёт отказов и неисправностей по авиац. технике, выявленных в процессе её эксплуатации.

ВЕЕР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ – направление огня авиац. пушек и пулемётов в горизонт. плоскости относительно оси самолёта. Различают **в.г.** сходящийся (траектории левых и правых огневых точек сводятся на определённой дистанции) и параллельный.

ВЕКТОР ВЕТРА СУМАРНЫЙ – результирующий вектор, полученный от геометрич. сложения вектора скорости ветра и вектора скорости цели, взятого с обратным знаком; исполъз. для расчёта прицельных данных при бомбометании по движущимся целям.

ВЕЛИЧИНА СЛУЧАЙНАЯ – величина, к-рая в результате опыта может принимать то или иное значение, неизвестное заранее. Примером **в.с.** в бомбометании и возд. стрельбе явл. отклонение фактич. точки разрыва бомбы (попадания снаряда) от расчётной, т. е. ошибка бомбометания (стрельбы), отклонение фак-

ВІДОМІСТЬ ВІДМОВ І НЕСПРАВНОСТЕЙ – документ обліку та звітності авиац. частин, у якому ведеться облік відмов і несправностей авиац. техніки, виявлених у процесі її експлуатації.

ВІЯЛО ГОРИЗОНТАЛЬНЕ – напрям вогню авиац. гармат і кулеметів у горизонт. площині відносно осі літака. Розрізняють **в.г.**, яке сходиться (траєкторії лівих і правих вогневих точок зводяться на певній дистанції), і паралельне.

ВЕКТОР ВІТРУ СУМАРНИЙ – вислідний вектор, отриманий від геометрич. складання вектора швидкості вітру і вектора швидкості цілі, взятого зі зворотним знаком; використ. для розрахунку прицільних даних при бомбометанні по рухомих цілях.

ВЕЛИЧИНА ВИПАДКОВА – величина, яка в результаті досліду може набувати того чи ін. значення, невідомого заздалегідь. Прикладом **в.в.** в бомбометанні та повітр. стрільбі є відхилення фактич. точки розриву бомби (влучення снаряда) від розрахункової, тобто помилка бомбометання (стрільби), відхилення фактич. висоти

тич. высоты бомбометания от заданной (расчётной).

ВЕНЕЦ ЛОПАТОЧНЫЙ – см. Аппарат лопаточный.

ВЕНТИЛЬ, -я, м. – вид трубопроводной арматуры см. с запирающим органом (тарелка, игла, диск, шарик, конус), перемикающимся вдоль оси его гнезда в корпусе.

ВЕНТИЛЯТОР ПОДЪЁМНЫЙ – агрегат, предназначен. для создания вертик. силы тяги, использ. в авиац. ЛА для вертик. взлёта, полёта и посадки, а также для висения ЛА в воздухе. Примен. на самолётах с вертик. взлётом и посадкой, снабжённых турбовентиляторными агрегатами, и явл. одним из двух основных элементов этого агрегата.

ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ – устройство для принудительной подачи воздуха к нагретым элементам авиац. двигателя для их охлаждения.

ВЕНТИЛЯЦИЯ КАБИНЫ – воздухообмен в кабине ЛА путём потока свежего или кондиционированного воздуха через неё.

ВЕНТИЛЯЦИЯ РЕДАНА – подвод воздуха в зареданное пространство с целью облегчения выхода глиссирующего тела на редан.

бомбометання від заданої (розрахункової).

ВІНЕЦЬ ЛОПАТНИЙ – див. Апарат лопатний.

ВЕНТИЛЬ, -я, ч. – вид трубопроводної арматури див. із органом (тарілка, голка, диск, кулька, конус), що перемикається вздовж осі його гнізда в корпусі.

ВЕНТИЛЯТОР ПІДЙОМНИЙ – агрегат, признач. для створення вертик. сили тяги, що використ. в авиац. ЛА для вертик. зльоту, польоту і посадки, а також для висіння ЛА у повітрі. Застосов. на літаках із вертик. зльотом і посадкою, забезпеч. турбовентиляторними агрегатами, і є одним із двох основних елементів цього агрегату.

ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ – пр-рій для примусової подачі повітря до нагрітих елементів авиац. двигуна для їх охолодження.

ВЕНТИЛЯЦІЯ КАБІНИ – повітрообмін в кабіні ЛА шляхом потоку свіжого або кондиційованого повітря через неї.

ВЕНТИЛЯЦІЯ РЕДАНА – підведення повітря в зареданий простір для полегшення виходу глісирувального тіла на редан.

ВЕРОЯТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ – половина ширины полосы, включающей 50 % лучших точек падения бомб (снарядов). **В.о.** хар-ет как плотность группирования точек попадания бомб (снарядов), так и размеры площади рассеивания, поэтому его ещё наз. мерой рассеивания. В зависимости от направления осей рассеивания **в.о.** бывают по дальности и боковые (по направлению). **В.о.** для заданных условий опред. по нормативным формулам, полученным в результате обработки большего числа бомбометаний (стрельб).

ВЕРОЯТНОЕ РАДИАЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ – радиус круга, вмещающего 50 % лучших точек попаданий бомб (снарядов) при круговом рассеивании. **В.р.о.** больше вероятного отклонения *см.* в 1,72 раза.

ВЕРОЯТНОСТЬ ГАРАНТИЙНАЯ – вероятность того, что фактич. процент попаданий бомб, снарядов и т. п. в цель при данных условиях не будет меньше заданного.

ВЕРОЯТНОСТЬ ПОПАДАНИЯ – ожидаемый процент попадания бомб (снарядов) в цель при многократном сбрасывании по этой цели одиночных бомб (при большом количестве выстрелов) в неиз-

ІМОВІРНЕ ВІДХИЛЕННЯ – половина ширины смуги, що включає 50 % кращих точок падіння бомб (снарядів). **І.в.** хар-ує щільність групування точок падіння бомб (снарядів) і розміри площі розсіювання, тому його ще наз. мірою розсіювання. Залежно від спрямованості вісей розсіювання **і.в.** бувають за дальністю і бічні (за напрямом). **І.в.** для заданих умов визнач. за нормативними формулами, отриманими в результаті обробки більшої частини бомбометань (стрільб).

ІМОВІРНЕ РАДІАЛЬНЕ ВІДХИЛЕННЯ – радіус кола, що містить 50 % кращих точок влучань бомб (снарядів) у процесі колового розсіювання. **І.р.в.** більше за ймовірне відхилення *див.* у 1,72 раза.

ІМОВІРНІСТЬ ГАРАНТІЙНА – ймовірність того, що фактич. відсоток влучань бомб, снарядів і т. ін. у ціль за даних умов не буде менше заданого.

ІМОВІРНІСТЬ ВЛУЧЕННЯ – очікуваний відсоток влучань бомб (снарядів) у ціль при багаторазовому скиданні по цій цілі окремих бомб (за великої к-сті пострілів) за незмінених умов. **І.в.** в ціль

менённых условиях. **В.п.** в цель заданных размеров опред. в результате бомбардировоч. расчётов по спец. табл. или сравнением поражаемой площади цели с площадью рассеивания бомб для данных условий.

ВЕРОЯТНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕЛИ – вероятность попадания в цель не менее такого количества бомб (снарядов), к-рое необходимо для её поражения. Если на цель сбрасывают девять бомб, а для её поражения достаточно трёх попаданий, то **в.п.ц.** будет равна вероятности попадания в цель не менее трёх бомб, т. е. вероятности попадания в цель трёх, четырёх и т. д. бомб из девяти сбрасываемых.

ВЕРТИКАЛ СВЕТИЛА – большой круг небесной сферы, проходящий через зенит наблюдателя и данное светило. **В.с.**, проходящую через точки востока и запада, наз. первой.

ВЕРТИКАЛЬ ГИРОСКОПИЧЕСКАЯ – спец. у-ство бомбардировоч. прицела для стабилизации в полёте её вертикали, от к-рой ведётся отсчёт углов прицеливания, визирования и наклона плоскости визирования. Основным элементом такого у-ства явл. гироскоп *см.* **В.г.** примен. в ряде др. приборов, *напр.*, авиагоризонт, автопилот.

заданих розмірів визнач. як результат бомбардув. розрахунків за спец. табл. або порівнянням ураженої площі цілі з площею розсіювання бомб за даних умов.

ІМОВІРНІСТЬ УРАЖЕННЯ ЦІЛІ – імовірність влучання в ціль не менше такої к-сті бомб (снарядів), яка необхідна для її ураження. Якщо на ціль скинуто дев'ять бомб, а для її ураження достатньо трьох влучень, то **і.у.ц.** дорівнюватиме ймовірності влучення в ціль не менше трьох бомб, тобто ймовірності влучення в ціль трьох, чотирьох і т. д. бомб із дев'яти, що скидаються.

ВЕРТИКАЛ СВІТИЛА – велике коло небесної сфери, яке проходить через зеніт спостерігача і дане светило. **В.с.**, що проходить через точки сходу і заходу, наз. першим.

ВЕРТИКАЛЬ ГІРОСКОПІЧНА – спец. пр-рій бомбардув. прицілу для стабілізації в польоті її вертикалі, від якої ведеться розрахунок кутів прицілювання, візування і нахилу площини візування. Основним елементом такого пр-рою є гіроскоп *див.* **В.г.** застосов. в низці ін. приладів, *напр.*, авіагоризонт, автопілот.

ВЕРТИКАЛЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ – направление вектора равнодействующей всех сил, приложенных к самолёту в політе. **В.о.** может не совпадать с направлением ускорения силы тяжести (істинной вертикали).

ВЕРТИКАЛЬ ПРИЦЕЛА – вертикаль, от к-рой в бомбардировоч. прицелах ведётся отсчёт углов визирования и прицеливания. В современные прицелы вводятся спец. гироскопич. механизмы, обеспеч. выдерживание вертикали прицела в політе с большой точностью.

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОДЪЁМ – основной способ взлёта, а также один из способов набора высоты на вертолёті, когда последний совершает подъём без поступательной скорости по горизонту относительно воздуха или земной поверхности. При **в.п.** имеет место прямая осевая обдувка несущего винта. **В.п.**, как пр., производ. от земли до высоты 10 м и с высоты 150 м до потолка. В пределах опасной зоны (10–150 м) примен. **в.п.** обычно не рекомендується по условиям безопасности полёта в случае отказа двигате-

ВЕРТИКАЛЬ ВІДНОСНА – напрямок вектора рівнодіючої всіх сил, прикладених до літака в польоті. **В.в.** може не збігатися з напрямком прискорення сили тяжіння (істинної вертикалі).

ВЕРТИКАЛЬ ПРИЦІЛУ – вертикаль, від якої в бомбардув. прицілах ведеться відлік кутів візування і прицілювання. У сучасні приціли вводяться спец. гіроскопич. механізми, які забезпеч. витримування вертикалі прицілу в польоті з великою точністю.

ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПІДЙОМ – основний спосіб зльоту, а також один зі способів набору висоти на вертолёті, коли останній здійснює підйом без поступальної швидкості по горизонту щодо повітря або земної поверхні. При **в.п.** спостерігається пряма осьова обдувка гвинта-носія. **В.п.** зазвичай провод. від землі до висоти 10 м і з висоти 150 м до стелі. У межах небезпечної зони (10–150 м) застосов. **в.п.** зазвичай не рекомендується за умовами безпеки польоту в разі відмови двигуна. **В.п.** є найбільш важким для роботи

ля. **В.п.** явл. наиболее тяжёлым для работы двигателя режимом (по сравнению с подъёмом по наклонной траектории).

ВЕРТОЛЁТ, -а, м. – ЛА тяжелее воздуха, подъёмная сила в к-ром создаётся одним или несколькими несущими винтами, вращаемыми одной или несколькими силовыми у-ками (двигателями). **В.** может взлетать вертик., висеть в воздухе и перемещаться в любом направлении.

ВЕРТОЛЁТ ПОПЕРЕЧНОЙ СХЕМЫ ДВУХВИНТОВОЙ (поперечно-винтовой вертолёт) – вертолёт с двумя (несущими) поперечными винтами, располож. на поперечной оси вертолёта.

ВЕРТОЛЁТ ПРОДОЛЬНОЙ СХЕМЫ ДВУХВИНТОВОЙ – вертолёт с двумя несущими винтами, располож. один за др. в направлении продольной оси вертолёта.

ВЕРТОЛЁТ СООСНОЙ СХЕМЫ ДВУХВИНТОВОЙ (соосно-винтовой вертолёт) – вертолёт с двумя соосно располож. несущими винтами. Винты вращаются в противоположных направлениях для уравнивания реактивных моментов от вращения.

ВЕС АВИАЦИОННЫЙ – критерий для опред. конструк-

двигуна режимом (порівняно з підйомом за похилою траєкторією).

ВЕРТОЛІТ, -льота, ч. – ЛА, важчий за повітря, піднімальна сила в якому створюється одним або декількома гвинтами-носіями, що обертаються однією або декількома силовими у-ками (двигунами). **В.** може злітати вертик., висіти в повітрі і переміщатися в будь-якому напрямку.

ВЕРТОЛІТ ПОПЕРЕЧНОЇ СХЕМИ ДВОГВИНТОВИЙ (поперечно-гвинтовий вертолёт) – вертолёт із двома (несучими) поперечними гвинтами, розташов. на поперечній осі вертолота.

ВЕРТОЛІТ ПОЗДОВЖНЬОЇ СХЕМИ ДВОГВИНТОВИЙ – вертолёт із двома гвинтами-носіями, розташов. один за одним у напрямі поздовжньої осі вертолота.

ВЕРТОЛІТ СПІВВІСНОЇ СХЕМИ ДВОГВИНТОВИЙ (співвісно-гвинтовий вертолёт) – вертолёт із двома співвісно розташов. гвинтами-носіями. Гвинти обертаються в протилежних напрямках для зрівноважування реактивних моментів від обертання.

ВАГА АВИАЦІЙНА – критерій для визнач. конструк-

тивной эфф-сти авиац. детали. Под **в.а.** детали понимают такой груз, добавление (снятие) к-рого к весу ЛА в его ц. т. вызовет такое же увеличение (уменьшение) потребной мощности двигателя, как и установление (снятие) агрегата.

ВЕС ДВИГАТЕЛЯ СУХОЙ – вес авиац. двигателя с установл. на нём агрегатами, обеспеч. его работу и запуск, без охлаждающей жидкости (у двигателя жидкостного охлаждения) и масла или с указанной в технич. условиях частью масла, находящегося в двигателе во время его работы. Агрегаты, вес к-рых не включ. в сухой вес для данного типа двигателя, спец. оговариваются.

ВЕС ДВИГАТЕЛЯ УДЕЛЬНЫЙ – сухой вес двигателя, приходящийся на ед. мощности или тяги, развиваемой двигателем. **В.д.у.** авиац. двигателя с комбинир. тягой, в частности ТВД, опред. как отношение сухого веса двигателя к полной (эквивалентной) мощности или суммарной тяге двигателя. Величина **в.д.у.** зависит от многих факторов и в первую очередь от типа и назнач. двигателя. Для двигателей данного типа и назначения **в.д.у.** в большой мере опред. совершенством конструкции двигателя, производства

тивной эфф-сти авиац. детали. Під **в.а.** деталі розуміють такий вантаж, додавання (зняття) якого до ваги ЛА в його ц. в. викличе таке ж збільшення (зменшення) потрібної потужності двигуна, як і встановлення (зняття) агрегату.

ВАГА ДВИГУНА СУХА – вага авиац. двигуна зі встановл. на ньому агрегатами, які забезпеч. його роботу і запуск, без охолодної рідини (у двигуна рідинного охолодження) та масла або з вказаною в технич. умовах частиною масла, що перебуває в двигуні під час його роботи. Агрегати, вага яких не включ. до сухої ваги для даного типу двигуна, спец. обумовлюються.

ВАГА ДВИГУНА ПИТОМА – суха вага двигуна, що припадає на од. потужності або тяги, яка розвивається двигуном. **В.д.п.** авиац. двигуна з комбінов. тягою, зокрема ТГД, визнач. відношенням сухої ваги двигуна до повної (еквівалентної) потужності або сумарної тяги двигуна. Величина **в.д.п.** залежить від багатьох чинників і передусім від типу і признач. двигуна. Для двигунів даного типу і признач. **в.д.п.** здебільшого визнач. досконалістю конструкції двигуна, виробництва та якості матеріалів, що застосов. Від величини **в.д.п.**

и качеством примен. материалов. От величины **в.д.у.** зависят многие основные данные ЛА, в частности макс. горизонт. скорость самолёта.

ВЕС ЗАПРАВКИ ТОПЛИВА – вес топлива, вмещаемого в основные баки самолёта.

ВЕС КОНСТРУКЦИИ САМОЛЁТА – вес корпуса, крыльев, оперения, взлётно-посадочных у-ств управления, капотов и креплений двигателей.

ВЕС НАГРУЗКИ САМОЛЁТА – вес съёмного оборудования, топлива, масла, экипажа и полезной нагрузки *см.*

ВЕС ПУСТОГО САМОЛЁТА – вес самолёта без нагрузки.

ВЕС САМОЛЁТА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЗЛЁТНЫЙ – наибольший вес самолёта при взлёте, допускаемый из условий прочности или эксплуат. требований.

ВЕС САМОЛЁТА НОРМАЛЬНЫЙ ВЗЛЁТНЫЙ – вес самолёта при взлёте с норм. нагрузкой, установл. тактико-технич. требованиями. Для лёгких самолётов обычно не учитывают изменение веса нагрузки в полёте и **в.с.н.в.** наз. полётным весом самолёта.

ВЕС САМОЛЁТА ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ – вес самолёта с дополнительной нагрузкой,

залежать багато основних даних ЛА, зокрема макс. горизонт. швидкість літака.

ВАГА ЗАПРАВКИ ПАЛИВА – вага палива, що вміщується в основні баки літака.

ВАГА КОНСТРУКЦІЇ ЛІТАКА – вага корпусу, крил, оперення, злітно-посадкових пр-роїв керування, капотів і кріплень двигунів.

ВАГА НАВАНТАЖЕННЯ ЛІТАКА – вага знімного обладнання, палива, масла, екіпажу і корисного навантаження *див.*

ВАГА ПОРОЖНЬОГО ЛІТАКА – вага літака без навантаження.

ВАГА ЛІТАКА МАКСИМАЛЬНА ЗЛІТНА – найбільша вага літака під час зльоту, дозволена умовами міцності або експлуатац. вимог.

ВАГА ЛІТАКА НОРМАЛЬНА ЗЛІТНА – вага літака під час зльоту з норм. навантаженням, встановл. тактико-технич. вимогами. Для легких літаків зазвичай не враховують зміну ваги навантаження в польоті і **в.л.н.з.** наз. польотною вагою літака.

ВАГА ЛІТАКА ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНА – вага літака з додатковим наванта-

допускаемой технич. условиями при опред. эксплуатац. ограничениях.

ВЕС САМОЛЁТА ПОСАДОЧНЫЙ – вес самолёта без расходуемых грузов и с заданным миним. запасом топлива при посадке.

ВЕСТИБУЛОМЕТРИЯ, **-и**, *м.* – исследование состояния вестибулярного аппарата с целью выявления его устойчивости к действию ускорений у лиц, поступающих в лётные училища. **В.** проводится на вращающемся кресле Барани.

ВЕСЫ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ – прибор для измерения сил и моментов, действующих на тело и его модель при испытании в аэродинамич. трубе *см.* **В.а.** позволяют измерять один или несколько компонентов аэродинамич. сил. В зависимости от этого **в.а.** бывают одно-, двух-, трёх- и шестикомпонентные. Современные **в.а.** производят измерения автоматич. По способу прикрепления испытуемого тела к весам различают **в.а.** с жёстким креплением модели и с проволочной подвеской.

ВЕТЕР, ветра, *м.* – метеорологич. элемент, характеризующий перемещение воздуха относительно земной поверх-

женням, що допускається технич. умовами за певних эксплуатац. обмежень.

ВАГА ЛІТАКА ПОСАДКОВА – вага літака без витратних вантажів та із заданим мінім. запасом палива при посадці.

ВЕСТИБУЛОМЕТРИЯ, **-ї**, *ч.* – дослідження стану вестибулярного апарату для виявлення його стійкості до дії прискорень в осіб, які вступають до льотних училищ. **В.** провод. на обертовому кріслі Барані.

ВАГИ АЕРОДИНАМІЧНІ – прилад для вимірювання сил і моментів, що діють на тіло і його модель при випробуваннях в аеродинамич. трубі *див.* **В.а.** дозволяють вимірювати один або декілька компонентів аеродинамич. сил. Залежно від цього **в.а.** бувають одно-, дво-, три- і шестикомпонентними. Сучасні **в.а.** здійсн. вимірювання автоматич. За способом прикріплення досліджуваного тіла до вагів розрізняють **в.а.** з жорстким кріпленням моделі і з дротяною підвіскою.

ВІТЕР, -тру, *ч.* метеорологич. елемент, що хар-ує переміщення повітря відносно земної поверхні. Поряд із горизонт. є і

ности. Наряду с горизонт. имеютя и вертикал. составляющие **В.**, величина к-рых в сотни раз меньше горизонт. Лишь внутри кучево-дождевых облаков и в горных р-нах вертикал. составляющие **В.** могут достигать 10–20 м/с и более. **В.** у поверхности земли измеряют флюгером, анемометром, а на высотах – резиновыми шарами, наполненными водородом, за полётом к-рых наблюдают с помощью угломерных приборов – оптич. или радиотеодолитов, и аэронавигац. приборов, установл. на самолётах. Непосредственной причиной возникновения **В.** явл. неравномерное распределение давления воздуха, к-рое опред. неравномерным распределением т-ры в атмосфере. В умеренных и полярных широтах в тропосфере и стратосфере преобладают западные **В.**, а летом до высоты 20 км – западные, выше – восточные. С увеличением высоты скорость **В.** возрастает, и на высоте 500 м она почти вдвое больше, чем у земли. Макс. скорости **В.** при шквалах *см.* и в тропических циклонах могут достигать 50–100 м/с, а в струйных течениях – 200 м/с и более. **В.** оказывает влияние на направление полёта и скорость ЛА, на длину разбега и

вертикал. складові **В.**, величина яких у сотні разів менше за горизонт.

Лише всередині купчас-тошових хмар і в гірських р-нах вертикал. складові **В.** можуть досягати 10–20 м/с і більше.

В. біля поверхні землі вимірюють флюгером, анемометром, а на висотах – гумовими кулями, наповненими воднем, за польотом яких спостерігають за допомогою кутомірних приладів – оптич. або радіотеодолітів, та аэронавигац. приладів, встановл. на літаках.

Безпосередньою причиною виникнення **В.** є нерівномірний розподіл тиску повітря, який визнач. нерівномірним розподілом т-ри в атмосфері.

У помірних і полярних широтах у тропосфері і стратосфері переважають західні **В.**, а влітку до висоти – 20 км західні, вище – східні.

Зі збільшенням висоти швидкість **В.** зростає, і на висоті 500 м вона майже вдвічі більша, ніж біля землі.

Макс. швидкості **В.** при шквалі *див.* і в тропічних циклонах можуть досягати 50–100 м/с, а в струминних течіях – 200 м/с і більше.

В. впливає на напрямок польоту і швидкість ЛА, на

пробега самолёта. Боковой **в.** затрудняет, а сильный исключает взлёт и посадку самолётов. Данные о **в.** необходимы для целей самолётовождения, бомбометания, десантирования, запуска ракет и т. д.

ВЕТЕР БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ – усл. постоянный ветер, действие к-рого на снаряд (авиабомбу) в полёте по данной траектории аналогич. действию истинного переменного ветра; примен. для учёта поправок на влияние промежуточных (по траектории) ветров при стрельбе и бомбометании.

ВЕТЕР ГРАДИЕНТНЫЙ – установившееся движение воздуха при отсутствии силы трения (выше 500–1000 м). **В.г.** дует вдоль изобар, оставляя в Сев. полушарии более низкое давление слева. Скорость **в.г.** прибл. можно определить по синоптической карте.

ВЕТЕР СРЕДНИЙ – фиктивный ветер, принимаемый для расчёта прицельных данных при бомбометании. Воздействие **в.с.** на сброшенную бомбу за время её свободного падения эквивалентно воздействию фактич. (но не одинаковых в разных слоях воздуха по высоте) промежуточных ветров.

ВЕТРОЧЁТ, -а, м. – прибор для механич. расчёта

довжину розбігу та пробігу літака. Бічний **в.** ускладнює, а сильний виключає зліт і посадку літаків. Дані про **в.** необхідні для цілей літаководіння, бомбометання, десантування, запуску ракет тощо.

ВІТЕР БАЛІСТИЧНИЙ – ум. постійний вітер, дія якого на снаряд (авіабомбу) в польоті за даною траєкторією аналогіч. до дії істинного змінного вітру; застосов. для врахування поправок на вплив проміжних (за траєкторією) вітрів при стрільбі та бомбометанні.

ВІТЕР ГРАДІЄНТНИЙ – усталений рух повітря за відсутності сили тертя (понад 500–1000 м). **В.г.** дме вздовж ізобар, залишаючи в Півн. півкулі більш низький тиск ліворуч. Швидкість **в.г.** прибл. можна визначити за синоптичною картою.

ВІТЕР СЕРЕДНІЙ – фіктивний вітер, що береться для розрахунку прицільних даних під час бомбометання. Вплив **в.с.** на скинуту бомбу за час її вільного падіння еквівалентний впливу фактич. (але не однакових у різних шарах повітря за висотою) проміжних вітрів.

ЛІЧИЛЬНИК ВІТРІВ – прилад для механіч. розрахунку

элементов навигац. треугольника скоростей.

ВЕТРОЧЁТ КОМБИНИРОВАННЫЙ – ветрочёт с дополнительными шкалами для вычисления угла прицеливания.

ВЕТРЫ ГОРНО-ДОЛИННЫЕ – возд. течения в горах, возникающие в результате неравномерного нагревания и охлаждения воздуха, непосредственно прилегающего к склонам гор. **В.г.-д.** ночью дуют со склонов в долины (горный ветер), днём, наоборот, из долин по склонам гор и вдоль самих долин (долинный ветер).

ВЕТРЯНКА, -и, ж. – часть предохранительного механизма авиац. взрывателя, удерживающая его от срабатывания до отрыва бомбы от самолёта или при сбрасывании бомб на невзрыв. В подвешенной на самолёт бомбе **в.** закреплена стопорной вилкой. При сбрасывании бомбы на взрыв стопорная вилка остаётся на самолёте, **в.** освобождается и под действием набегающего потока воздуха свинчивается со взрывателя, в результате чего ударник становится на боевой взвод.

ВЕЩЕСТВА БРИЗАНТНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ – см. **Вещества взрывчатые.**

елементів навигац. трикутника швидкостей.

ЛІЧИЛЬНИК ВІТРІВ КОМБІНОВАНИЙ – лічильник вітрів із додатковими шкалами для обчислення кута прицілювання.

ВІТРИ ГІРСЬКО-ДОЛИННІ – повітр. течії в горах, що виникають через нерівномірне нагрівання та охолодження повітря, яке безпосередньо прилягає до схилів гір. **В.г.-д.** вночі дмуть зі схилів у долини (гірський вітер), удень, навпаки, з долин по схилах гір й уздовж самих долин (долинний вітер).

ВІТРЯНКА, -и, ж. – частина запобіжного механізму авиац. зривника, що утримує його від спрацьовування до відривання бомби від літака або при скиданні бомб на невзрив. У підвішеній до літака бомбі **в.** закріплена стопорною вилкою. При скиданні бомби на вибух стопорна вилка залишається на літаку, **в.** звільняється й під дією набігаючого потоку повітря скручується зі зривника, в результаті чого ударник стає на бойовий звід.

РЕЧОВИНИ БРИЗАНТНІ ВИБУХОВІ – див. **Речовини вибухові.**

ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ – химич. соединения (смеси), способные под влиянием начального импульса в течение короткого промежутка времени к химич. превращениям с выделением большего кол-ва сильно нагретых газов. По х-ру действия различают метательные (пороха), бризантные (оказывающие дробящее действие), инициирующие (для воспламенения и детонации др. взрывчатых веществ) и пиротехнич. составы. Из сотен известных **в.в.** для снаряжения авиац. боеприпасов примен. только нек-рые, удовлетворяющие определённым требованиям.

ВЕЩЕСТВА ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ – вещества, примен. в зажигательных авиац. бомбах и снарядах, способные создавать мощные очаги пожара. К **в.з.** относятся термит, электрон, напалм, фосфор и органические горючие вещества (*напр.*, нефть и керосин). Важнейшие свойства **в.з.**: высокая т-ра 1000–3000 °С, устойчивость горения, физико-химич. стойкость и безопасность в обращении.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АВИАЦИИ – согласование боевых действий авиац. частей, соединений и объединений с

РЕЧОВИНИ ВИБУХОВІ – химич. сполуки (суміші), здатні під впливом початкового імпульсу протягом короткого проміжку часу до химич. перетворень із виділенням великої к-сті сильно нагрітих газів.

За х-ром дії розрізняють металльні (пороху), бризантні (подрібнюючі), ініціувальні (для запалювання і детонації ін. вибухових речовин) та піротехніч. суміші.

Із сотень відомих **р.в.** для спорядження авиац. боеприпасів застосов. лише ті, які відповідають певним вимогам.

РЕЧОВИНИ ЗАПАЛЮВАЛЬНІ – речовини, що застосов. в запалювальних авиац. бомбах і снарядах, здатні створювати потужні осередки пожежі. До **р.з.** відносять терміт, электрон, напалм, фосфор і органічні горючі речовини (*напр.*, нафта і газ). Найважливіші властивості **р.з.**: висока т-ра 1000–3000 °С, стійкість горіння, фізико-хіміч. стійкість і безпека в поводженні.

ВЗАЄМОДІЯ АВИАЦІЇ – узгодження бойових дій авиац. частин, з'єднань і об'єднань із з'єднаннями та об'єднаннями

соединениями и объединениями др. родов войск и видов вооружённых сил и между собой. **В.а.** м. б. стратегич., операт. и тактич. Стратегич. **в.а.** заключ. в согласовании усилий нескольких авиац. объединений с оперативн. объединениями др. видов ВС, ведущих операции на одном или нескольких стратегич. направлениях для достижения цели войны (кампании), а также для обеспеч. действий авиации при нанесении массированных ударов по военно-промышленным объектам противника. Оперативн. **в.а.** заключ. в согласовании действий авиац. объединений между собой или одного авиац. объединения с оперативн. объединениями др. родов войск фронта для достижения цели операции. Тактич. **в.а.** заключ. в согласовании боевых усилий по цели, времени и месту авиац. частей и соединений между собой, а также с частями и соединениями др. родов войск для оказания взаимной помощи и достижения успеха в бою.

ВЗАИМОЗАМЕНЯЕ-

МОСТЬ, -и, ж. – свойство деталей или узлов машин, механизмов, аппаратов и др. технич. конструкций, обеспеч. возможность исполыз. их во время сборки или замены при

ін. родів військ і видів ЗС і та між собою.

В.а. м. б. стратегіч., операт. і тактич.

Стратегіч. **в.а.** полягає в узгодженні зусиль декількох авіац. об'єднань з оперативн. об'єднаннями ін. видів ЗС, які ведуть операції на одному або декількох стратегіч. напрямках для досягнення цілей війни (кампанії), а також для забезпеч. дій авіації при завданні масованих ударів по військово-промислових об'єктах противника.

Оперативн. **в.а.** полягає в узгодженні дій авіац. об'єднань між собою або одного авіац. об'єднання з оперативн. об'єднаннями ін. родів військ фронту для досягнення мети операції.

Тактич. **в.а.** полягає в узгодженні бойових зусиль за ціллю, часом і місцем авіац. частин і з'єднань між собою, а також із частинами і з'єднаннями ін. родів військ для надання взаємної допомоги та досягнення успіху в бою.

ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ,

-ості, ж. – властивість деталей або вузлів машин, механізмів, апаратів та ін. технич. конструкцій, що забезпеч. можливість використ. їх при складанні або заміні під час ремонту без

ремонте без дополнительной обработки при сохранении технич. требований, предъявляемых к работе данного узла, механизма, машины или конструкции в целом. Такая **в.** наз. полной. При неполной (ограниченной) **в.** допускається частичная подгонка при сборке. Обычно авиац. двигатели обладають повною взаємозамінністю деталей, а самолёты имеют неполную **в.**

ВЗАИМОПОДСВЕТКА,

и, ж. – способ освещения цели при бомбометании ночью, заключ. в том, что впереди идущий бомбардировщик после выполнения бомбометания сбрасывает светящиеся бомбы для освещения цели бомбардировщику, идущему сзади. Для первого бомбардировщика цель освещается самолётном-осветителем.

ВЗЛЁТ ДИРИЖАБЛЯ ДИНАМИЧЕСКИЙ – подъём дирижабля с работающими двигателями под нек-рым углом к горизонт. плоскости. Вследствие несимметрического обтекания корпуса дирижабля встречным потоком воздуха создаётся динамич. подъёмная сила дирижабля. При динамич. взлёте дирижабль совершает небольшой разбег на трёхколёсном шасси.

додаткової обробки зі збереженням технич. вимог, які висуваються до роботи даного вузла, механізму, машини чи конструкції в цілому. Така **в.** наз. повною. За неповної (обмеженої) **в.** допускається часткове припасування під час складання. Зазвичай авиац. двигуни мають повну взаємозамінність деталей, а літаки мають неповну **в.**

ВЗАЄМОПІДСВІЧУВАН-

НЯ, -я, с. – спосіб освітлення цілі під час бомбометання вночі, який полягає в тому, що бомбардувальник, який йде попереду, після виконання бомбометання скидає світні бомби для освітлення цілі бомбардувальнику, який іде позаду. Для першого бомбардувальника ціль освітлюється літаком-освітлювачем.

ЗЛІТ ДИРИЖАБЛЯ ДИНАМІЧНИЙ – підйом дирижабля з працюючими двигунами під деяким кутом до горизонт. площини. Внаслідок несиметричного обтікання корпусу дирижабля зустрічним потоком повітря створюється динамич. піднімальна сила дирижабля. При динамич. зльоті дирижабль здійсн. невеликий розбіг на триколісному шасі.

ВЗЛЁТ ДИРИЖАБЛЯ СТАТИЧЕСКИЙ – вертик. подъём дирижабля под действием всплывной силы.

ВЗЛЁТ САМОЛЁТА – ускоренное движение самолёта от начала разбега по земле до набора иволютивной скорости после отрыва. Состоит из разбега, отрыва, выдерживания и набора высоты 25 м. **В.с.**, как пр., производ. против ветра, а в нек-рых случаях и с боковым или попутным ветром. **В.с.** обычно выполн. на номинальном режиме работы двигателя. При **в.с.** с большим грузом, с аэродрома ограниченных размеров, при вязком грунте и т. д. может примен. взлётный (форсированный) режим, а также спец. стартовые ускорители *см.* Для самолёта со взлётной тягой больше его веса возможен вертик. (безаэродромный) взлёт.

ВЗЛЁТНО-ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА (ВПП) – участок лётной полосы, оборуд. светотехнич. и др. средствами и предназнач. для взлёта и посадки ЛА. **ВПП** м. б. искусственной и грунтовой. Искусственная **ВПП** покрывается спец. покрытием, к-рое м. б. бетонным, железобетонным, металлич. и др. Поверхность грунтовой **ВПП** выравнивается и

ЗЛТ ДИРИЖАБЛЯ СТАТИЧНИЙ – вертик. підйом дирижабля під дією випливної сили.

ЗЛТ ЛІТАКА – прискорений рух літака від початку розбігу по землі до набору еволютивної швидкості після відриву. Складається з розбігу, відриву, витримування і набору висоти 25 м. **З.л.** здебільшого здійсн. проти вітру, а в деяких випадках і з бічним або попутним вітром.

З.л. зазвичай викон. на номінальному режимі роботи двигуна. Під час **з.л.** з великим вантажем, з аеродрому обмежених розмірів, при в'язкому ґрунті і т. ін. може застосов. злітний (форсований) режим, а також спец. стартові прискорювачі *див.* Для літака зі злітною тягою, більшою за його вагу, можливий вертик. (безаеродромний) зліт.

ЗЛІТНО-ПОСАДКОВА СМУГА (ЗПС) – ділянка літної смуги, облад. світлотехніч. й ін. засобами і признач. для зльоту і посадки ЛА. **ЗПС** м. б. штучною і ґрунтовою.

Штучна **ЗПС** покривається спец. покриттям, яке м. б. бетонним, залізобетонним, металев. й ін.

Поверхня ґрунтової **ЗПС** вирівнюється і ущільнюється

уплотняется (укатывается) спец. катками до нормативной плотности грунта.

ВЗМЫВАНИЕ САМОЛЁТА – резкое удаление (отход) самолёта от земли при посадке из-за быстрого увеличения подъёмной силы крыла.

В.с. явл. результатом несоразмерных действий лётчика рулём высоты (резкое взятие ручки управления на себя) в конце выравнивания и на выдерживании при посадке. Если при **в.с.** угол атаки станет больше критич., возможно сваливание самолёта на крыло.

ВЗРЫВ, -а, м. – чрезвычайно быстрое выделение энергии, связанное с внезапным изменением состояния вещества, сопровождаемое образованием сжатых газов, способных производ. механіч. работу (разрушать окружающую среду, скачкообразно изменять атм. давление и т. д.).

ВЗРЫВАТЕЛЬ АВИАЦИОННЫЙ – см. **Авиационный взрыватель (детонатор).**

ВЗРЫВАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННЫЙ – механизм для приведения в действие заряда авиац. бомбы в желаемой точке траектории её падения. **В.д.** срабатывает в воздухе автоматич. через заранее устан. время замедления, отсчитываемое к.-л. временным механизмом.

(укочується) спец. катками до нормативної щільності ґрунту.

ПІДНЕСЕННЯ ЛІТАКА – різке віддалення (відхід) літака від землі при посадці через швидке збільшення піднімальної сили крила.

П.л. є результатом невідповідних дій льотчика рулем висоти (різке взяття ручки керування на себе) в кінці вирівнювання та на дотриманні при посадці. Якщо при **п.л.** кут атаки стане більшим критич., можливе звалювання літака на крило.

ВИБУХ, -а, ч. – надзвичайно швидке виділення енергії, пов'язане з раптовою зміною стану речовини, що супроводжується утворенням стиснених газів, здатних здійсн. механіч. роботу (руйнувати навколишнє середовище, стрибкоподібно змінювати атм. тиск тощо).

ЗРИВНИК АВІАЦІЙНИЙ – див. **Авіаційний зривник (детонатор).**

ЗРИВНИК ДИСТАНЦІЙНИЙ – механізм для приведення в дію заряду авіац. бомби в бажаній точці траєкторії її падіння. **З.д.** спрацьовує в повітрі автоматич. через заздалегідь встановл. час уповільнення, що відраховується будь-яким часовим механізмом.

ВЗРЫВАТЕЛЬ НЕКОНТАКТНЫЙ – взрыватель, приведение в действие к-рого не связано с соприкосновением бомбы (снаряда) с объектом *см.* **Взрыватель дистанционный** и **Радиовзрыватель**.

ВЗРЫВАТЕЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ – взрыватель к авиац. бомбам, начальный импульс в к-ром возникает от резкого сжатия воздуха в цилиндре (вследствие удара бомбы о преграду), в результате чего воздух нагревается до 300 °С и воспламеняет в цилиндре пироксилиновую вату. Пламя передаётся на капсуль, усиливается петардой и передаётся на детонатор.

ВЗРЫВАТЕЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ – взрыватель ударно-инерционного действия; предназнач. для комплектации фугасных, броневойных и др. авиац. бомб, может примен. как в головном, так и в донном очках бомбы.

ВЗРЫВАТЕЛЬ ШТУРМОВИКА АВИАЦИОННЫЙ – взрыватель, предназнач. для комплектации осколочных авиабомб, примен. при действиях с малых высот.

ВИБРОГРАФ, -а, м. – самопишущий прибор для записи механич. колебаний –

ЗРИВНИК НЕКОНТАКТНИЙ – зривник, приведення в дію якого не пов'язане із зіткненням бомби (снаряда) з об'єктом *див.* **Зривник дистанційний** і **Радіозривник**.

ЗРИВНИК ПНЕВМАТИЧНИЙ – зривник до авиац. бомб, початковий імпульс у якому виникає від різкого стиснення повітря в циліндрі (внаслідок удару бомби об перешкоду), в результаті чого повітря нагрівається до 300 °С і запалює в циліндрі піроксилінову вату. Полум'я передається на капсуль, посилюється петардою і передається на детонатор.

ЗРИВНИК ПНЕВМАТИЧНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ – зривник ударно-інерційної дії; признач. для комплектації фугасних, бронейних й ін. авиац. бомб, може застосов. як у головному, так і в донному вічках бомби.

ЗРИВНИК ШТУРМОВИКА АВІАЦІЙНИЙ – зривник, признач. для комплектації осколкових авіабомб, що застосов. при діях із малих висот.

ВІБРОГРАФ, -а, ч. – самописний прилад для записування механіч. коливань –

віброграмми, позволяющей опред. период, частоту, амплитуду и форму колебания.

ВИБРОСТЕНД, -а, м. – аппарат, имитирующий упругие колебания космич. корабля при работающих ракетных двигателях; исполъз. для тренировки космонавтов.

ВИДИМОСТЬ – *см.*

Дальность видимости.

ВИДИМОСТЬ НОЧЬЮ (НОЧНАЯ ВИДИМОСТЬ) – дальность видимости в тёмное время суток, опред. по огням, т. к. несамосветящиеся объекты (ориентиры) будут видны на небольшом расстоянии или совсем не видны. Видимость огней ночью зависит от силы света огня, расстояния между источником света и наблюдателем и от прозрачности атмосферы. При полёте ночью ухудшение видимости можно заметить по появлению экрана вокруг аэронавигац. огней.

ВИЗИР НАВИГАЦИОННЫЙ – угломерный измерительный прибор в кабине штурмана для измерения навигац. элементов, *напр.*, угла сноса и путевой скорости в полёте.

ВИЗИРОВАНИЕ ЦЕЛИ – наблюдение цели и определение её координат в процессе прицеливания при стрельбе,

віброграми, що дозволяє визнач. період, частоту, амплітуду і форму коливання.

ВИБРОСТЕНД, -а, ч. – апарат, що імітує пружні коливання косміч. корабля при працюючих ракетних двигунах; використ. для тренування космонавтів.

ВИДИМІСТЬ – *див.*

Дальність видимості.

ВИДИМІСТЬ УНОЧІ (НІЧНА ВИДИМІСТЬ) – дальність видимості в темну пору доби, що визнач. за допомогою вогнів, оскільки несамосвітні об'єкти (орієнтири) буде видно на невеликій відстані або зовсім не буде видно. Видимість вогнів уночі залежить від сили світла вогню, відстані між джерелом світла і спостерігачем і від прозорості атмосфери. Під час польоту вночі погіршення видимості можна помітити, коли з'являється екран навколо аеронавигац. вогнів.

ВИЗИР НАВИГАЦІЙНИЙ – кутомірний вимірювальний прилад у кабіні штурмана для вимірювання навигац. елементів, *напр.*, кута знесення і шляхової швидкості в польоті.

ВИЗУВАННЯ ЦІЛІ – спостереження цілі та визнач. її координат у процесі прицілювання при стрільбі, бомбо-

бомбометаний, торпедометаний и т. п. **В.ц.** может осущ. с помощью спец. прицельных у-ств – оптич., радиолокац., инфракрасных и др.

ВИЗОЛЬ, -я, м. – смесь бутилового спирта с анилином, примен. как компонент топлива в ракетах нек-рых зарубежных стран.

ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОЛЁТ – полёт, выполн. в условиях видимости естественного горизонта и земных ориентиров, позволяющих определить пространственное положение самолёта и вести визуальную ориентировку см.

ВИЛКА СТОПОРНАЯ – вилка из твёрдой проволоки, вставляемая между лопастями ветрянки взрывателя и не допускающая её свинчивания со взрывателя подвешенной на самолёт бомбы. **В.с.** крепится тросом к замку «взрыв-невзрыв». При сбрасывании бомбы на взрыв **в.с.** выдёргивается, освобождая лопасти ветрянки; при сбрасывании бомбы на невзрыв **в.с.** остаётся на взрывателе и взрыватель не срабатывает.

ВИНИПЛАСТ, -а, м. – органическое небьющееся стекло, примен. в самолётострое-нии для остекления фонаря кабины. **В.** изготавливается из ви-

метанні, торпедометанні тощо. **В.ц.** може здійсн. за допомогою спец. прицільних пр-роїв – оптич., радіолокац., інфра-червоних й ін.

ВИЗОЛЬ, -ю, ч. – суміш бутилового спирту з аніліном, що застосов. як компонент палива в ракетах деяких зару-біжних країн.

ВИЗУАЛЬНИЙ ПОЛІТ – політ, що викон. в умовах видимості природного горизон-ту і земних орієнтирів, що дозволяють визначити просторове положення літака і вести візуальне орієнтування див.

ВИЛКА СТОПОРНА – вилка з твердого дроту, що вставляється між лопатями ві-рянки зривника і не допускає її згвинчування зі зривника підві-шеної на літак бомби. **В.с.** крі-питься тросом до замка «вибух-невибух». При скиданні бомби на вибух **в.с.** висмикується, звільняючи лопаті вітрянки; при скиданні бомби на невибух **в.с.** залишається на зривнику і детонатор не спрацьовує.

ВИНІПЛАСТ, -у, ч. – органічне небитке скло, що застосов. в літакобудуванні для скління ліхтаря кабіни. **В.** виго-товляється з вінілових смол,

ниловых смол, в частности из винилацетата, твёрдые полимеры к-рого представ. собой стекловидную прозрачную массу.

ВИНТ АЭРОМЕХАНИЧЕСКИЙ – см. **Аэромеханический винт**.

ВИНТ ВЕРТОЛЁТА НЕСУЩИЙ – возд. винт, предназнач. для создания подъёмной силы и тяги по скорости вертолётa. **В.в.н.**, как пр., имеет шарнирное крепление лопастей к втулке (горизонт., вертикал. и осевой шарниры). Кроме того, у **в.в.н.** имеются автомат перекоса см. и муфта общего шага, обеспеч. продольный и поперечный наклоны полной аэродинамич. силы **в.в.н.** и изменение её величины.

ВИНТ ВЕРТОЛЁТА РУЛЕВОЙ – возд. винт, установл. на хвостовой балке одновинтового вертолётa, предназнач. для создания момента, уравнивающего реактивный крутящий момент несущего винта и использ. также для путевого управления вертолётom. **В.в.р.** наз. также **хвостовым винтом**.

ВИНТ ВОЗДУШНЫЙ – лопастный агрегат, приводимый во вращение двигателем и предназнач. для преобразования мощности (крутящего момента) двигателя в тягу.

зокрема з вінілацетату, тверді полімери якого є склоподібною прозорою масою.

ГВИНТ АЕРОМЕХАНІЧНИЙ – див. **Аеромеханічний гвинт**.

ГВИНТ-НОСІЙ ВЕРТОЛЬОТА – повітр. гвинт, признач. для створення піднімальної сили і тяги за швидкістю вертолётa. **Г.-н.в.** зазвичай має шарнірне кріплення лопатей до втулки (горизонт., вертикал. і осевий шарніри). Крім того, у **г.-н.в.** є автомат перекосу див. і муфта загального кроку, щоб забезпечити поздовжній і поперечний нахили повної аеродинамич. сили **г.-н.в.** і зміну її величини.

ГВИНТ ВЕРТОЛЬОТА РУЛЬОВИЙ – повітр. гвинт, встановл. на хвостовій балці одnogвинтового вертолётa, признач. для створення моменту, що зрівноважує реактивний крутний момент гвинта-носія і використ. також для шляхового керування вертолётom. **Г.в.р.** наз. також **хвостовим гвинтом**.

ГВИНТ ПОВІТРЯНИЙ – лопатевий агрегат, який приводиться в обертання двигуном і признач. для перетворення потужності (крутного моменту) двигуна в тягу. **Г.п.** застосов. як

В.в. примен. в качестве двигателя для самолётов, автожиров и вертолётов с поршневыми и ТВД. У автожиров и вертолётов **в.в.** примен. также в качестве несущего винта, а у одновинтовых вертолётов ещё и в качестве рулевого винта. В зависимости от изменения шага **в.в.** подраздел. на винты неизменяемого шага, *см.*, фиксированного шага, *см.* и изменяемого шага, *см.*

ВИНТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ – возд. винт изменяемого шага, у которого перестановка лопастей в обоих направлениях (как на больший шаг, так и на меньший) или только в одном направлении производ. под действием масла, подаваемого в механизм, находящийся во втулке винта. В системе изменения шага **в.г.** имеются насос и гидравлич. двигатель (сервомотор). Насос обычно выполн. вместе с регулятором числа оборотов винта в одном агрегате; гидравлич. двигатель, поворачивающий лопасти, располаг. непосредственно во втулке винта. **В.г.** широко примен. на ЛА с ТВД и поршневыми двигателями. **В.г.** бывают односторонней, двусторонней, прямой и обратной схем. У **в.г.** односторонней схемы лопасти устанавл. серво-

рушій для літаків, автожирів і вертольотів з поршневими та ТГД.

У автожирів і вертольотів **г.п.** застосов. також як гвинт-носій, а в одногвинтових вертольотів ще й як рульовий гвинт.

Залежно від зміни кроку **г.п.** поділ. на гвинти незмінного кроку, *див.*, фіксованого кроку, *див.* і змінного кроку, *див.*

ГВИНТ ГІДРАВЛІЧНИЙ – повітр. гвинт змінного кроку, у якого перестановка лопатей в обох напрямках (як на більший крок, так і на менший) або лише в одному напрямі здійсн. під дією масла, яке подається в механізм, розміщений у втулці гвинта.

У системі зміни кроку **г.г.** є насос і гідравліч. двигун (сервомотор). Насос зазвичай викон. разом із регулятором к-сті обертів гвинта в одному агрегаті; гідравліч. двигун, що повертає лопаті, розташов. безпосередньо у втулці гвинта.

Г.г. широко застосов. на ЛА з ТГД і поршневими двигунами. **Г.г.** бувають односторонньої, двосторонньої, прямої і зворотної схем.

У **г.г.** односторонньої схеми лопаті встановл. сервомотором лише на більший крок або лише

мотором тільки на більший шаг или тільки на менший, у **в.г.** двосторонньої схеми – як на більший, так і на менший шаг; у **в.г.** прямої схеми лопати на малий шаг переставляються з допомогою сервомотора, а на великій шаг – центробежними силами противовесов, установл. на комле кожної лопати; у **в.г.** обратної схеми лопати на великій шаг установл. сервомотором, а на малий шаг – центробежними силами лопатей.

ВИНТ ДОЗВУКОВОЙ – возд. винт, у к-рого швидкість воздуха, обтекаючого лопать, в любому місці по розмаху менше швидкості звуку.

ВИНТ ИЗМЕНЯЕМОГО ШАГА – возд. винт, лопати к-рого во время роботи можуть при допомозі спец. управління или автоматично поворачиваться вокруг своих осей и установл. под нужным углом к плоскости вращения. **В.и.ш.** дозволяє зберігати постійну частоту вращения двигателя при дроселірованні (путём уменьшения установоч. угла лопатей) и змінювати її при постійному положенні дроселя (увеличение установоч. угла лопатей дає зменшення оборотов и наоборот). Крім того, **в.и.ш.** дозволяє

на менший, у **г.г.** двосторонньої схеми – як на більший, так і на менший крок; у **г.г.** прямої схеми лопати на малий крок переставляються з допомогою сервомотора, а на великій крок – відцентровими силами противаг, встановлених на комлі кожної лопати; у **г.г.** зворотної схеми лопати на великій крок установл. сервомотором, а на малий – відцентровими силами лопатей.

ГВИНТ ДОЗВУКОВИЙ – повітр. гвинт, у якого швидкість повітря, що обтікає лопать, у будь-якому місці за розмахом менше за швидкість звуку.

ГВИНТ ЗМІННОГО КРОКУ – повітр. гвинт, лопати якого під час роботи можуть з допомогою спец. керування або автоматично обернутися навколо своїх осей і встановл. під потрібним кутом до площини обертання. **Г.з.к.** дозволяє зберігати незмінною частоту обертання двигуна при дроселюванні (шляхом зменшення встановлювального кута лопатей) і змінювати її за постійного положення дроселя (збільшення встановлювального кута лопатей дає зменшення обертів і навпаки). Крім того, **г.з.к.** дозволяє (за наявності спец.

(при наявності спец. у-ства) установл. лопасті на отрицательний угол и создавать отрицательную тягу (реверсивный винт) или ставить их по потоку (во флюгер) с целью уменьшения добавочного сопротивления самолёта от винта при остановке двигателя в полёте.

ВИНТ НЕИЗМЕНЯЕМОГО ШАГА – возд. винт, лопасті к-рого выполнены как одно целое со втулкой и, следовательно, не могут поворачиваться вокруг своих осей.

ВИНТ ОКОЛОЗВУКОВОЙ – возд. винт, у к-рого местная скорость воздуха, обтекающего лопасть, в нек-рых местах по размаху больше местной скорости звука.

ВИНТ РЕАКТИВНЫЙ – возд. винт, вращающийся под действием сил реакции газов, выходящих через спец. отверстия в его лопастях, или силы тяги от прямооточных двигателей, установл. на лопастях.

ВИНТ РЕВЕРСИВНЫЙ – возд. винт, лопасті к-рого во время работы м. б. установл. в такое положение, при к-ром его вращение создаёт отрицательную силу тяги.

ВИНТ СВЕРХЗВУКОВОЙ – возд. винт, у к-рого местная скорость воздуха, обтекающего лопасть, на

пр-рою) встановл. лопаті на від'ємний кут і створювати негативну тягу (реверсивний гвинт) або ставити їх за потоком (у флюгер) для зменшення додаткового опору літака від гвинта в разі зупинки двигуна в польоті.

ГВИНТ НЕЗМІННОГО КРОКУ – повітр. гвинт, лопаті якого виконані як одне ціле з втулкою і, відповідно, не можуть обертатися навколо своїх осей.

ГВИНТ БЛІЗЗВУКОВИЙ – повітр. гвинт, у якого місцева швидкість повітря, що обтікає лопасть, у деяких місцях за розмахом більша за місцеву швидкість звуку.

ГВИНТ РЕАКТИВНИЙ – повітр. гвинт, що обертається під дією сил реакції газів, які виходять через спец. отвори в його лопатях, або сили тяги від прямострумінних двигунів, встановл. на лопатях.

ГВИНТ РЕВЕРСИВНИЙ – повітр. гвинт, лопаті якого під час роботи встановл. у таке положення, за якого його обертання створює негативну силу тяги.

ГВИНТ НАДЗВУКОВИЙ – повітр. гвинт, у якого місцева швидкість повітря, що обтікає лопасть, на більшу частину

большую часть размаха или по всему размаху превышает местную скорость звука.

ВИНТ ФИКСИРОВАННОГО ШАГА – возд. винт, лопасти к-рого м. б. установл. под любым углом к плоскости вращения, но во время работы винта поворачиваться вокруг своих осей не могут.

ВИНТ ФЛЮГЕРНЫЙ – возд. винт изменяемого шага, лопасти к-рого м. б. установл. в положение «по потоку», характеризуемое тем, что в случае выключенного двигателя винт в полёте прекращает или почти прекращает вращаться и при этом имеет миним. лобовое сопротивление.

ВИНТ ХВОСТОВОЙ – см. Винт вертолѐта рулевой.

ВИНТЫ СООСНЫЕ – два возд. винта, располож. непосредственно один за др. на соосных валах и вращающихся в противоположные стороны.

ВИРАЖ, -а, м. – разворот самолѐта на 360° . Явл. фигурой простого пилотажа см., примен. при маневрировании в возд. бою и для отработки лѣтчиком техники пилотирования. **В.** хар-ется величиной его радиуса и временем выполнения, м. б. установившимся и неустановившимся

розмаху чи на весь розмах перевищує місцеву швидкість звуку.

ГВИНТ ФІКСОВАНОГО КРОКУ – повітр. гвинт, лопаті якого можуть бути встановл. під будь-яким кутом до площини обертання, але під час роботи гвинта обертатися навколо своїх осей не можуть.

ГВИНТ ФЛЮГЕРНИЙ – повітр. гвинт змінного кроку, лопаті якого можуть бути встановл. в положення «за потоком», що хар-ється тим, що в разі вимкненого двигуна гвинт у польоті припиняє або майже припиняє обертатися і при цьому має мінім. лобовий опір.

ГВИНТ ХВОСТОВИЙ – див. Гвинт вертолѐта рульовий.

ГВИНТИ СПІВВІСНІ – два повітр. гвинти, які розташов. безпосередньо один за одним на співвісних валах і обертуються в протилежні боки.

ВИРАЖ, -у, ч. – розворот літака на 360° . Є фігурою простого пилотажу див., застосов. під час маневрування в повітр. бою і для відпрацювання лѣтчиком техніки пілотування. **В.** хар-ється величиною його радіуса і часом виконання, м. б. усталеним і неусталеним (форсованим). **В.** може викон. як при

(форсированным). **В.** может выполн. как при одиночном, так и при групповом пилотаже. **В.** с креном до 45° наз. мелким, с креном более 45° – глубоким.

ВИРАЖ НЕУСТАНО-ВИВШИЙСЯ – вираж, при к-ром скорость по траектории, угол крена или перегрузка и радиус непостоянны. **В.н.** самолёта хар-ется наличием касательного (тангенциального) и вертикал. ускорений (кроме норм.), создаваемых ускоряющими силами, действующими вдоль траектории и по вертикали. **В.н.** может выполн. без потери высоты, с использ. располагаемой тяги, с уменьшением скорости по траектории от начальной (макс.) при вводе до конечной при выводе, соответств. предельному виражу. Для сохранения постоянной высоты **в.н.** самолёту придаётся наибольший угол крена, ограничиваемый наибольшей переносимой лётчиком перегрузкой, к-рый сохраняется при повороте до 180° посредством увеличения угла атаки крыла по мере уменьшения скорости. При этом радиус **в.н.** уменьшается. Такой **в.н.** наз. также форсированным, т. к. выполн. в наименьшее время за счёт расходования кинетич. энергии самолёта. **В.н.** может

одиночному, так і при груповому пілотажі. **В.** із креном до 45° наз. дрібним, із креном понад 45° – глибоким.

ВИРАЖ НЕУСТАЛЕНИЙ – віраж, за якого швидкість по траєкторії, кут крену або перевантаження і радіус несталі. **В.н.** літака хар-ється наявністю дотичного (тангенціального) і вертикал. прискорень (крім норм.), створюваних прискорювальними силами, що діють уздовж траєкторії і по вертикалі. **В.н.** може викон. без втрати висоти, з використ. наявної тяги, зі зменшенням швидкості по траєкторії від початкової (макс.) при введенні до кінцевої при виведенні, відповідає граничному віражу. Для збереження постійної висоти **в.н.** літаку надається найбільший кут крену, що обмежується найбільшим стерпним перевантаженням для льотчика, який зберігається при повороті до 180° за допомогою збільшення кута атаки крила зі зменшенням швидкості. При цьому радіус **в.н.** зменшується. Такий **в.н.** наз. також форсованим, тому що викон. в найкоротший термін за рахунок витрач. кінетич. енергії літака. **В.н.** може викон. за невеликої швидкості введення у віраж і подальшим збіль-

выполн. при небольшой скорости ввода в вираж и последующем увеличении её путём увеличения тяги двигателя. Для сохранения постоянной высоты самолёту придаётся в начале **в.н.** небольшой крен, к-рый затем по мере увеличения скорости увеличивается, а радиус виража, выполн. за счёт имеющегося избытка тяги, уменьшается. При **в.н.** с небольшим снижением, с малоуменьшающейся скоростью по траектории и постоянным углом крена, близким к 80° , проекция подъёмной силы на вертикаль по мере поворота самолёта становится меньше его веса. Вследствие этого траектория получается в виде нисходящей пологой спирали с малой потерей высоты. Обычно такой **в.н.** примен. для разворота в горизонт. плоскости до 180° . Иногда для компенсации потери высоты самолёту перед вводом в вираж задаётся небольшой подъём.

ВИРАЖ ПРАВИЛЬНЫЙ – установившийся без скольжения вираж, при к-ром высота, скорость по траектории и угол крена или перегрузка не изменяются. При этом ц. т. самолёта описывает окружность в горизонт. плоскости, поперечная ось самолёта перпендику-

шенным її шляхом збільшення тяги двигуна.

Для збереження постійної висоти літака надається на початку **в.н.** невеликий крен, який потім зі збільшенням швидкості збільшується, а радіус віражу, виконуваного за рахунок наявного надлишку тяги, зменшується.

При **в.н.** з невеликим зниженням, з малозменшуваною швидкістю за траєкторією і сталим кутом крену, близьким до 80° , проекція піднімальної сили на вертикаль з поворотом літака стає меншою від його ваги.

Внаслідок цього траєкторія виходить у вигляді низхідної пологої спіралі з малою втратою висоти.

Зазвичай такий **в.н.** застосов. для розвороту в горизонт. площині до 180° . Іноді для компенсації втрати висоти літаку перед введенням у вираж задається невеликий підйом.

ВИРАЖ ПРАВИЛЬНИЙ – усталений без ковзання вираж, за якого висота, швидкість за траєкторією і кут крену або перевантаження не змінюються. При цьому ц. в. літака описує коло в горизонт. площині, поперечна вісь літака перпендикулярна дотичній до траек-

лярна касательной к траектории, тяга равна лобовому сопротивлению самолёта, равнодействующая аэродинамич. сил лежит в плоскости симметрии самолёта.

ВИРАЖ УСТАНОВИВШИЙСЯ – вираж, при к-ром скорость самолёта по траектории, угол крена или перегрузка и радиус не изменяются. **В.у.** м. б. без скольжения (правильный вираж) и со скольжением.

ВИРАЖНАЯ ОШИБКА – погрешность в показаниях нек-рых авиац. приборов (авиагоризонт, магнитный компас и др. приборы, имеющие гировертикаль), возникающая при разворотах (виражах) самолёта. **В.о.** магнитного компаса наз. поворотной девиацией.

ВИСЕНИЕ, -я, с. – один из видов установившегося режима полёта вертолётa, при к-ром горизонт. и вертик. скорости вертолётa относительно возд. среды или земной поверхности равны нулю. В соответствии с этим различаются **в.** относительно воздуха и **в.** относительно земли. При **в.** у земли лётчик проверяет работу мотора и исправность управления вертолётom, при **в.** на малой высоте могут производ. погрузка и выгрузка людей и грузов, если нет условий для посадки (болото,

торії, тяга дорівнює лобовому опору літака, рівнодійна аеродинаміч. сил лежить у площині симетрії літака.

ВИРАЖ УСТАЛЕНИЙ – віраж, за якого швидкість літака за траєкторією, кут крену або перевантаження і радіус не змінюються. **В.у.** м. б. без ковзання (правильний віраж) та з ковзанням.

ВИРАЖНА ПОМИЛКА – похибка в показаннях деяких авиац. приладів (авіагоризонт, магнітний компас та ін. прилади, які мають гіровертикаль), яка виникає при розворотах (віражах) літака. **В.п.** магнітного компаса наз. поворотною девіацією.

ВИСІННЯ, -я, с. – один із видів усталеного режиму польоту вертольота, за якого горизонт. і вертик. швидкості вертольота відносно повітр. середовища або земної поверхні дорівнюють нулю. Відповідно до цього розрізняють **в.** щодо повітря і **в.** щодо землі. При **в.** біля землі льотчик перевіряє роботу мотора і справність керування вертольотом, при **в.** на малій висоті можуть здійсн. завантаження і вивантаження людей і вантажів, якщо немає умов для посадки (болото, водна поверх-

водная поверхность и т. п.), вести наблюдение, корректировка и т.д.

ВКЛАДЫШ БЕТОННЫЙ – см. **Бетонный вкладыш**.

ВЛАГОПОГЛОТИТЕЛЬ, -я, м. (осушитель) – агрегат оборудования возд. систем самолёта и наземных установок, содержащий осушающие вещества для осушки воздуха, проходящего через него. В качестве осушающего вещества в большинстве случаев примен. силикагель, к-рый адсорбирует (поглощает) пары воды. Силикагелевые **в.** примен. в авиации в виде патронов, помещаемых в межстекольном пространстве фонаря кабины; фильтров-осушителей, помещаемых в системах питания воздухом герметич. кабин самолёта и в компрессорных станциях для осушки воздуха, подаваемого в баллоны. С течением времени, когда силикагель в достаточной мере насытится влагой, **в.** подвергаются восстановлению путём регенерации – осушки (прокаливанием) силикагеля при t -ре 120–150 °С.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА – содержание водяного пара в воздухе, выраженное в абс. или относительных ед. **В.в.** явл. одной из хар-тик погоды и климата.

ня й ін.), вести спостереження, коригування тощо.

ВКЛАДИШ БЕТОННИЙ – див. **Бетонний вкладыш**.

ВОЛОГОВБИРАЧ, -а, ч. (осушувач) – агрегат обладнання повітр. систем літака і наземних установок, що містить осушувальні речовини для осушування повітря, що проходить через нього. Як осушувальна речовина в більшості випадків застосов. силікагель, який адсорбує (вбирає) пари води. Силікагелеві **в.** застосов. в авіації у вигляді патронів, які розміщені в просторі між листами скла ліхтаря кабіни; фільтрів-осушувачів, які розміщені в системах живлення повітрям герметич. кабін літака і в компресорних станціях для осушування повітря, що подається в балони. З часом, коли силікагель в достатній к-сті набере вологи, **в.** піддаються відновленню шляхом регенерації – осушення (прожарюванням) силікагелю за t -ри 120–150 °С.

ВОЛОГІСТЬ ПОВІТРЯ – вміст водяної пари в повітрі, виражений в абс. або відносних од. **В.п.** є однією з хар-тик погоди і клімату.

ВНЕАЭРОДРОМНЫЙ ПОЛЁТ – полёт, совершаемый за пределы р-на аэродрома, но с посадкой на аэродроме вылета. **В.п.** могут быть внутриокружными и межокружными.

ВНЕЗАПНОСТЬ АВИАЦИИ ТАКТИЧЕСКАЯ – неожиданные для противника действия авиации по месту, времени и способам боевого примен. в данной обстановке, лишаящие его возможности оказать организованное сопротивление, а также своевременно и с должной эфф-стью исполыз. имеющиеся в его распоряжении средства защиты. **В.а.т.** способствует выполнению поставленной задачи в кратчайший срок и с наименьшими потерями.

ВГНУТОСТЬ ПРОФИЛЯ КРЫЛА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ – отношение макс. стрелы прогиба средней линии профиля к хорде профиля. **В.п.к.о.** обычно выражается в процентах длины хорды. **В.п.к.о.** наз. также относительной кривизной профиля.

ВОЕННАЯ ДОКТРИНА – совокупность основных руководящих принципов и военно-политич., военно-стратегич., военно-экономич. и военно-технич. взглядов на обеспеч. военной безопасности государства.

ПОЗААЭРОДРОМНИЙ ПОЛІТ – політ, що викон. за межі зони аеродрому, але з посадкою на аеродромі вильоту. **П.п.** можуть бути внутрішньоколовими та міжколовими.

РАПТОВІСТЬ АВІАЦІЇ ТАКТИЧНА – несподівані для противника дії авіації за місцем, часом і способами бойового застосув. в даній обстановці, що позбавляють його можливості чинити організований опір, а також своєчасно і з належною ефф-стю використ. наявні в його розпорядженні засоби захисту.

Р.а.т. сприяє виконанню поставленого завдання в найкоротший термін і з найменшими втратами.

ВГНУТІСТЬ ПРОФІЛЮ КРИЛА ВІДНОСНА – відношення макс. стріли прогину середньої лінії профілю до хорди профілю. **У.п.к.в.** зазвичай виражається у відсотках довжини хорди. **У.п.к.в.** наз. також відносною кривиною профілю.

ВІЙСЬКОВА ДОКТРИНА – сукупність керівних принципів та військово-політич., військово-стратегич., військово-економіч. і військово-техніч. поглядів на забезпеч. військової безпеки держави.

ВОЕННАЯ НАУКА – система знань о законах войны, военно-стратегіч. х-ре войны, путях её предотвращения, строительстве и подготовке вооружённых сил к отражению агрессии, принципах и способах ведения вооружённой борьбы с целью защиты государства.

ВОЕННАЯ РАЗВЕДКА – совокупность мероприятий командования, штабов всех уровней и действий войск, к-рые осущ. с целью получения сведений о военно-політ. обстановке в отдельных странах и коалициях государств вероятного или действующего противника, состоянии его вооружённых сил и военно-экономич. потенциала, составе, местонахождении, состоянии, х-ре действий и намерении группировок войск (сил), а также состоянии театра военных действий; **в.р.** – вид операт. (боевого) обеспеч.

ВОЕННО-МОРСКАЯ БАЗА – см. База военно-морская.

ВОЕННО-НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – документированные или публично оглашаемые сведения в области военной науки, гуманитарных, техн. и естественных наук, к-рые использ. в интересах

ВІЙСЬКОВА НАУКА – система знань про закони війни, військово-стратегіч. х-р війни, шляхи запобігання їй, будівництво та підготовку ЗС до відбиття агресії, принципи та способи ведення збройної боротьби для захисту держави.

ВІЙСЬКОВА РОЗВІДКА – сукупність заходів командування, штабів усіх рівнів і дій військ, які здійсн. для отримання відомостей про військово-політ. обстановку в окремих країнах і коаліціях держав імовірного або діючого противника, про стан його ЗС та військово-економіч. потенціал, склад, місцезнаходження, стан, х-р дій і намір дій угруповань військ (сил), а також стан театру військових дій; **в.р.** – вид операт. (бойового) забезпеч.

ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКА БАЗА – див. База військово-морська.

ВІЙСЬКОВО-НАУКОВА ІНФОРМАЦІЯ – документовані або публічно оголошені відомості в галузі військової науки, гуманітарних, техн. і природних наук, які використ. в інтересах розвитку військової

развития военной теории и практики, вооружения и военной техники, др. средств мат.-технич. обеспеч. ВС.

ВОЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ АВИАЦИЯ – см. *Авиация военно-транспортная.*

ВОЕННЫЕ ЗАПАСЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ

СРЕДСТВ – запасы мат. средств, содержащихся на складах соединений и частей (кораблей) в транспортных средствах подразделений в боевых и др. машинах, на стартовых позициях, у оружия, в ремонтных, мед. частях (подразделениях) и у личного состава.

ВОДИЛО БУКСИРОВОЧНОЕ – приспособл. для сцепления самолёта с тягачом во время буксировки. **В.б.** изготавливается в виде металлич. стержня; на одном конце его располож. вилка для крепления **в.б.** к шасси переднего колеса самолёта, а на др. – кольцо для крепления к крюку тягача. **В.б.** имеет амортизационное у-ство для смягчения ударов при буксировке.

ВОДНОСТЬ ОБЛАКОВ (туман) – содержание воды в жидком или твёрдом виде в ед. объёма облака. **В.о.** капельно-жидких может колебаться от 0,2 до 5 г/м³, кристаллических – от 0,1 до 0,01 г/м³. **В.о.** кучево-

теорії і практики, озброєння та військової техніки, ін. засобів мат.-технич. забезпеч. ЗС.

ВІЙСЬКОВО-ТРАНСПОРТНА АВІАЦІЯ – див. *Авіація військово-транспортна.*

ВІЙСЬКОВІ ЗАПАСИ МАТЕРІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ –

запаси мат. засобів, які утримуються на складах з'єднань і частин (кораблів) у транспортних засобах підрозділів у бойових та ін. машинах, на стартових позиціях, біля зброї, у ремонтних, мед. частинах (підрозділах) і в особового складу.

ВОДИЛО БУКСИРУВАЛЬНЕ – пр-рій для зчеплення літака з тягачем під час буксирування. **В.б.** виготовляється у вигляді металев. стрижня; на одному кінці його розташов. вилка для кріплення **в.б.** до шасі переднього колеса літака, а на ін. – кільце для кріплення до гака тягача. **В.б.** має амортизаційний пр-рій для пом'якшення ударів при буксируванні.

ВОДНІСТЬ ХМАР (туман) – уміст води в рідкому або твердому вигляді в од. об'єму хмари. **В.х.** краплиннорідких може коливатися від 0,2 до 5 г/м³, кристалічних – від 0,1 до 0,01 г/м³. **В.х.** купчасто-дощо-

дождевых наибольшая. От величины **в.о.** зависит интенсивность обледенения самолётов, видимость в облаках и т.д.

ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ ГИДРОСАМОЛЁТА – объём воды, вытесняемой гидросамолётом (его лодкой и поплавками) на плаву, вес к-рой равен весу гидросамолёта.

ВОДОМАСЛОЗАПРАВЩИК, -а, м. – спец. машина, смонтированная на шасси автомобиля и примен. для заправки самолётов (вертолётгов) и различных машин подогретой водой и маслом в аэродромных и полевых условиях.

ВОДОУДЕЛИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство для отделения воды от пара или жидкого топлива. **В.** для жидкого топлива устанавливается в отстойниках топливозаправщиков. Действие **в.** такого вида основано на разности уд. в. жидкого топлива и воды, поэтому основным рабочим органом служит поплавок, тонущий в жидком топливе и всплывающий в воде. **В.** служит средством для грубой очистки топлива от воды, случайно попавшей в цистерну с топливом, и отстоя.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОЗМУЩАЮЩЕЕ (в системе регулирования) – внешнее воздействие на систему регулиро-

вих найбільша. Від величини **в.х.** залежить інтенсивність обмерзання літаків, видимість у хмарах і т. ін.

ВОДОТОННАЖНІСТЬ ГІДРОЛІТАКА – об'єм води, який витісняється гідролітаком (його човном і поплавцями) на плаву, вага якого дорівнює вазі гідролітака.

ВОДОМАСЛОЗАПРАВНИК, -а, ч. – спец. машина, яка змонтована на шасі автомобіля і застосов. для заправки літаків (вертольотів) і різних машин підігрітою водою і маслом в аеродромних і польових умовах.

ВОДОВІДЦІЛЬНИК, -а, ч. – пр-рій для відокремлення води від пари або рідкого палива. **В.** для рідкого палива встановл. у відстійниках паливозаправників. Дія **в.** такого виду ґрунтується на різниці пит. в. рідкого палива і води, тому основним робочим органом слугує поплавець, який тоне у рідкому паливі та спливає у воді. **В.** слугує засобом для грубого очищення палива від води, що випадково потрапила в цистерну з паливом, і відстою.

ВПЛИВ ЗБУРЮВАЛЬНИЙ (в системі регулювання) – зовнішній вплив на систему регулювання (або на регулю-

вания (или на регулируемый объект), вызывающее возникновение в ней переходных процессов. Применительно к авиац. ГТД **в.в.** – это изменение давления и т-ры окружающего воздуха, скорости полёта, геометрич. параметров проточной части двигателя и т. д. **В.в.** наз. также возмущением.

ВОЗДУХ, -а, м. – физич. смесь газов, составляющих атмосферу Земли. У поверхности земли сухой и чистый **в.** (без влаги и пыли) содержит по объёму азота 78,09 %, кислорода – 20,95 %, аргона – 0,93 % и углекислого газа – 0,03 %. На долю таких газов, как неон, гелий, криптон, водород, ксенон, озон, радон, йод, метан и др., приходится менее 0,01 %. Вследствие интенсивного перемешивания, хар-ного для атмосферы, состав **в.** как в горизонт., так и в вертик. направлении до высоты 80–100 км почти постоянен. В термосфере **в.** состоит из тех же двух основных газов – азота и кислорода, но если в нижних слоях эти газы находятся в молекулярном состоянии, то на высотах 100–200 км и более часть их переходит в атомарное состояние. В **в.** содержится водяной пар (0,2–

ваний объект), що спричиняє виникнення в ній перехідних процесів.

Щодо авиац. ГТД **в.з.** – це зміна тиску і т-ри навколишнього повітря, швидкості польоту, геометрич. параметрів проточної частини двигуна і т. ін.

В.з. наз. також збуренням.

ПОВІТРЯ, -я, с. – фізич. суміш газів, що становлять атмосферу Землі.

Біля поверхні землі сухе і чисте **п.** (без вологи та пилу) містить за об'ємом азоту 78,09 %, кисню – 20,95 %, аргону – 0,93 % і вуглецю – 0,03 %.

Частка таких газів, як неон, гелій, криптон, водень, ксенон, озон, радон, йод, метан та ін., становить менше 0,01 %.

Внаслідок інтенсивного перемішування, хар-ного для атмосфери, склад **п.** як у горизонт., так і у вертик. напрямі до висоти 80–100 км майже постійний.

У термосфері **п.** складається з тих самих двох основних газів – азоту і кисню, але якщо в нижніх шарах ці газы перебувають у молекулярному стані, то на висотах 100–200 км і більше частина їх переходить в атомарний стан.

2,6 % от объёма) и различные примеси: частицы пыли, мельчайшие капли воды, кристаллы льда, морская соль и продукты горения.

«ВОЗДУХ–ВОЗДУХ» – класс реактивных управляемых и неуправляемых средств поражения по американской классификации.

ВОЗДУХ ВТОРИЧНЫЙ – воздух, примешиваемый к продуктам сгорания в камере сгорания авиац. ГТД. Основное назнач. **в.в.** – снизить т-ру слишком горячих продуктов сгорания перед турбиной авиац. двигателя. Кроме того, **в.в.** использ. для создания желаемого поля т-р газа перед сопловым аппаратом турбины, охлаждения жаровой трубы (жаровых труб) камер сгорания, а также для создания теплоизоляц. прослойки между зоной высоких т-р и относительно холодным внешним кожухом (корпусом) камеры сгорания.

«ВОЗДУХ–ЗЕМЛЯ» – класс реактивных управляемых и неуправляемых средств поражения по американской классификации.

ВОЗДУХОЗАБОРНИК, – **а, м.** – элемент системы воздухопитания авиац. двигателя на самолёте, предназнач. для забора воздуха из атмос-

У **п.** с водяна пара (0,2–2,6 % від об'єму) і різні домішки: частинки пилу, дрібні краплі води, кристали льоду, морська сіль і продукти горіння.

«ПОВІТРЯ–ПОВІТРЯ» – клас реактивних керованих і некерованих засобів ураження за американською класифікацією.

ПОВІТРЯ ВТОРИННЕ – повітря, що домішується до продуктів згорання в камері згорання авиац. ГТД. Основне признач. **п.в.** – знизити т-ру занадто гарячих продуктів згорання перед турбіною авиац. двигуна. Крім того, **п.в.** використ. для створення бажаного поля т-р газу перед сопловим апаратом турбіни, охолодження жарової труби (жарових труб) камер згорання, а також для створення теплоізоляц. прошарку між зоною високих т-р і відносно холодним зовнішнім кожухом (корпусом) камери згорання.

«ПОВІТРЯ–ЗЕМЛЯ» – клас реактивних керованих і некерованих засобів ураження за американською класифікацією.

ПОВІТРОЗАБИРАЧ, –**а, ч.** – елемент системи повітроживлення авиац. двигуна на літаку, признач. для забору повітря з атмосфери. **П.** поршневих авиац.

сферы. **В.** поршневых авиац. двигателей в зависимости от располож. входного патрубка двигателя обычно располаг. на капоте двигателя сверху или снизу, но во всех случаях **в.** должен располаг. в зоне, обдуваемой винтом. Для авиац. ГТД в зависимости от у-ки двигателя и общей компоновки самолёта примен. лобовые, крыльевые, боковые, нижние и верхние **в.** Забор воздуха необходимо осущ. из таких мест, в к-рых можно макс. использ. скоростной напор. Формы и обводы самого **в.** и его сопряжение с обводами двигательной гондолы, фюзеляжа или крыльев должны быть таковы, чтобы не получалось срыва потока со входной кромки на всех режимах полёта и обеспеч. плавное протекание струи внутри него.

ВОЗДУХООЧИСТИ-

ТЕЛЬ, -я, м. – у-ство для очистки от пыли и др. твёрдых частиц воздуха, поступающего в двигатель внутреннего сгорания или компрессор.

ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ, – я, с. – см. **Аэронавтика.**

ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬ, -я, м. – 1. Лицо лётного состава, имеющее спец. подготовку для выполнения полётов на аэростате. 2. Первый русский

двигунів, залежно від розташув. вхідного патрубка двигуна, зазвичай розташов. на капоті двигуна зверху чи знизу, але у всіх випадках **п.** треба розташов. в зоні, яка обдувається гвинтом. Для авіац. ГТД залежно від установл. двигуна та загального компоновання літака застосов. лобові, крилові, бічні, нижні та верхні **п.** Забір повітря необхідно здійсн. з таких місць, у яких можна макс. використ. швидкісний напір. Форми і обводи самого **п.** та його сполучення з обводами двигунової гондолою, фюзеляжу або крил повинні бути такі, щоб не виникало зриву потоку з вхідної кромки на всіх режимах польоту і забезпеч. плавне протікання струменя всередині нього.

ПОВІТРООЧИСНИК, -а, ч. – пр-рій для очищення від пилу та ін. твердих частинок повітря, яке надходить у двигун внутрішнього згоряння або компресор.

ПОВІТРОПЛАВАННЯ, -я, с. – див. **Аеронавтика.**

ПОВІТРОПЛАВЕЦЬ, -вця, ч. – 1. Особа льотного складу, що має спец. підготовку для виконання польотів на аеростаті. 2. Перший російський

научно-технич. журнал, посвящённый вопросам воздухоплавания, к-рый издавался в Петербурге с 1880 по 1883 гг. и с 1903 по 1916 гг.

ВОЗДУХ ПЕРВИЧНЫЙ – воздух, поступающий в зону горения камеры сгорания авиац. ГТД и обеспеч. необходимый для сгорания состав смеси.

ВОЗДУШНАЯ АРМИЯ – см. *Армия воздушная.*

ВОЗДУШНАЯ АТАКА – см. *Атака воздушная.*

ВОЗДУШНАЯ БИТВА – см. *Битва воздушная.*

ВОЗДУШНАЯ ВЫУЧКА – комплекс навыков лётного состава, степень обучения авиац. подразделений, частей, соединений ВС по ведению боевых действий в различных условиях; важнейший показатель боевой готовности, составная часть боевой выучки лётного состава.

ВОЗДУШНАЯ ДЫМКА – явление светимости возд. слоя в результате рассеивания части световых лучей, проходящих через этот слой, уменьшающее яркость наблюдаемых или фотографируемых сквозь слой объектов. При возд. фотографировании на светочувствительный слой воздействуют не только лучи от аэроландшафта, но также и яркость дымки, вызывающая дополнительную

научно-технич. журнал, посвященный вопросам воздухоплавания, який видавався в Петербурзі з 1880 по 1883 рр. та з 1903 по 1916 рр.

ПОВІТРЯ ПЕРВИННЕ – повітря, що надходить до зони горіння камери згоряння авиац. ГТД і забезпеч. необхідний для згоряння склад суміші.

АРМІЯ ПОВІТРЯНА – див. *Армія повітряна.*

ПОВІТРЯНА АТАКА – див. *Атака повітряна.*

ПОВІТРЯНА БИТВА – див. *Битва повітряна.*

ПОВІТРЯНА ВИУЧКА – комплекс навичок льотного складу, ступінь навчання авиац. підрозділів, частин, з'єднань ПС щодо ведення бойових дій у різних умовах; найважливіший показник бойової готовності, складова бойового вишколу льотного складу.

ПОВІТРЯНИЙ СЕРПАНУК – явище світності повітр. шару в результаті розсіювання частини світлових променів, які проходять через цей шар, що зменшує яскравість об'єктів, за якими спостерігають або фотографують крізь шар об'єктів. При повітр. фотографуванні на світлочутливий шар впливають не лише промені від аеро-ландшафту, а й яскравість серпанку, який спричиняє додат-

общую засветку и ухудшение качества изображения.

ВОЗДУШНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАЗВЕДКА – возд. разведка, ведущаяся с целью опред. степени поражения и подавления объектов (целей), а также для подтверждения данных, полученных из др. источников разведки.

ВОЗДУШНАЯ НАВИГАЦИЯ – см. Аэронавигация.

ВОЗДУШНАЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА – возд. разведка, к-рая организуется и ведётся в интересах командования высших операт. объединений и авиац. объединений с целью получения разведывательных сведений о противнике, а также о метеоусловиях, необходимых для организации и ведения операций. Глубина **в.о.-т.р.** опред. х-ром проводимой операции, х-ром театра военных действий и условиями. Она ведётся обычно экипажами самолётов, беспилотными и др. технич. средствами.

ВОЗДУШНАЯ ОПЕРАЦИЯ – совокупность согласованных и взаимосвязанных по цели, задачам, месту и времени боевых действий ВС, ракетных войск и артиллерии, а также выделенных соединений и частей др. видов ВС, родов

кове загальне засвічення й погіршення якості зображення.

ПОВІТРЯНА КОНТРОЛЬНА РОЗВІДКА – повітр. розвідка, що ведеться для визнач. ступеня ураження і придушення об'єктів (цілей), а також для підтвердження даних, отриманих з ін. джерел розвідки.

ПОВІТРЯНА НАВИГАЦІЯ – див. Аеронавігація.

ПОВІТРЯНА ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНА РОЗВІДКА – повітр. розвідка, яка організовується і ведеться в інтересах командування вищих операт. з'єднань і авиац. з'єднань для отримання розвідувальних відомостей про противника, а також про метеоумови, необхідні для організації і ведення операцій. Глибина **п.о.-т.р.** визнач. х-ром проведеної операції, х-ром театру воєнних дій і умовами. Вона провод. зазвичай екіпажами літаків, безпілотними та ін. технич. засобами.

ПОВІТРЯНА ОПЕРАЦІЯ – сукупність узгоджених і взаємопов'язаних за метою, завданнями, місцем та часом бойових дій ПС, ракетних військ і артилерії, а також виділених з'єднань і частин ін. видів ЗС, родів військ, спец. військ при

войск, спец. войск при решаю- щей роли ВС, к-рые осущ. по единому замыслу и плану под непосредственным руководст- вом Главнокомандующего Во- оружённных сил для решения операт. задач в течение опре- делённого времени. **В.о.** про- водится, как пр., накануне или с началом контрнаступления с целью нанесения поражения основным авиац. и противо- возд. группировкам противника для завоевания превосходства в воздухе и создания благо- приятных условий для прове- дения контрнаступательной операции ВС. Также могут проводиться **в.о.** с целью по- ражения основных группиро- вок войск противника и его резервов, нарушения системы военного и государственного управления. Цели операции дос- тигаются совместными усилия- ми видов ВСУ, родов войск, спец. войск, принимающих в ней участие.

ВОЗДУШНАЯ ПРЕДВА- РИТЕЛЬНАЯ РАЗВЕДКА – возд. разведка, проводимая в период подготовки авиац. час- тей к боевым действиям. Она должна добыть сведения об объектах противника, местности и погоде, необходимые для принятия решения команди- ром и для выполнения боевой

вирішальній ролі ПС, які здійсн. за єдиним задумом і планом під безпосереднім керів- ництвом Головнокомандувача ЗС для вирішення операт. завдань упродовж визначеного часу. **П.о.** провод. зазвичай напередодні або з початком контрнаступу для завдання поразки основним авиац. і протиповітр. угрупованням про- тивника для завоювання пе- реваги у повітрі та створення сприятливих умов для про- ведення контрнаступальної операції ЗС.

Також можуть провод. **п.о.** для ураження основних угру- повань військ противника та його резервів, порушення системи військового та держав- ного управління.

Цілі операції досягаються спільними зусиллями видів ЗСУ, родів військ, спец. військ, які беруть у ній участь.

ПОВІТРЯНА ПОПЕРЕД- НЯ РОЗВІДКА – повітр. розвідка, що провод. в період підготовки авиац. частин до бойових дій. Вона повинна добути інформацію про об'єкти противника, місцевість і погоду, необхідну для прийняття рі- шення командиром і для вико- нання бойового завдання.

задачи. **В.п.р.**, как пр., организуется штабом авиац. соединения (части).

ВОЗДУШНАЯ РАЗВЕДКА – комплекс мероприятий, который планируется и проводится с целью получения сведений о войске (силе) противника, его объектах, инфраструктуре театра военных действий, местности, погоде, радиационной и химической обстановке. **В.р.** ведётся в интересах всех видов вооружённых сил и родов войск (сил) экипажами, подразделениями, частями пилотируемых и беспилотных ЛА, воздухоплавательных средств, а также экипажами самолётов (вертолёт) одновременно с выполнением боевых задач. **В.р.** проводится в интересах боевых действий авиации: предварительная (в случае недостатка данных для принятия решения по выполнению задания), доразведка (для уточнения местонахождения объектов ПВО противника, радиационной обстановки и погоды на маршруте и в р-нах боевых действий), контрольная (в ходе или после авиац. удара для опред. его результата). Основные способы ведения **в.р.**: визуальное наблюдение, аэрофоторазведка и разведка с помощью радио-

П.п.р., зазвичай, організовується штабом авіац. з'єднання (частини).

ПОВІТРЯНА РОЗВІДКА – комплекс заходів, який планується і провод. для добування відомостей про війська (сили) противника, його об'єкти, інфраструктуру театру воєнних дій, місцевість, погоду, радіаційну та хімічну обстановку.

П.р. ведеться в інтересах усіх видів ЗС і родів військ (сил) екіпажами, підрозділами, частинами пілотованих і безпілотних ЛА, повітроплавальних засобів, а також екіпажами літаків (вертольотів) одночасно з виконанням бойових завдань.

П.р. провод. в інтересах бойових дій авіації: попередня (в разі нестачі даних для прийняття рішення щодо виконання завдання), дорозвідка (для уточнення місцезнаходження об'єктів ППО противника, радіаційної обстановки та погоди на маршруті і в р-нах бойових дій), контрольна (в ході або після авіац. удару для визнач. його результату).

Основні способи ведення **п.р.**: візуальне спостереження, аерофоторозвідка та розвідка за допомогою радіоелектрон. засобів.

електрон. средств. **В.р.** ведётся частями разведывательной авиации, разведывательными подразделениями авиац. группировок, а также всеми экипажами, выполняющими боевые задачи. В зависимости от х-ра выполн. задач **в.р.** подраздел. на стратегич., операт. и тактич.

ВОЗДУШНАЯ РАЗВЕДКА ПОГОДЫ – возд. разведка, вестуащаяся с целью опред. фактич. состояния метеоусловий в данном р-не в опред. период времени с использ. самолётов (вертолётв).

ВОЗДУШНАЯ СТРАТЕГИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА (*иностр.*) – возд. разведка, вестуащаяся в целях обеспеч. разведывательными данными о противнике стратегич. операций, проводимых СВ, ВМС и ВС; организуется Главным командованием и в отдельных случаях Оперативным командованием.

ВОЗДУШНАЯ ТРАССА – коридор в возд. пространстве, ограниченный по высоте и ширине, предназнач. для безопасного выполнения полётов воздуш. судами (ЛА) и обеспеченный аэродромами, средствами навигации, контроля и управления возд. движением.

ВОЗДУШНОЕ ДЕСАНТИРОВАНИЕ – комплекс

П.р. ведётся частиними розвдувальнвй авиации, розвдувальними пидроздлами авиаци. угруповань, а також усима екiпажами, що викон. бойовi завдання.

Залежно вiд х-ру виконуваних завдань **п.р.** подiл. на стратегiч, операт. i тактич.

ПОВIТРЯНА РОЗВIДКА ПОГОДИ – повiтр. розвiдка, що ведеться для визнач. фактич. стану метеоумов у даному р-нi в певний перiод часу з використ. лiтакiв (вертольотiв).

ПОВIТРЯНА СТРАТЕГIЧНА РОЗВIДКА (*iнозем.*) – повiтр. розвiдка, що провод. для забезпеч. розвiдувальними даними про противника стратегiч. операций, що виконуються СВ, ВМС i ПС; организовується Головним командуванням i в окремих випадках Оперативним командуванням.

ПОВIТРЯНА ТРАСА – коридор у повiтр. просторi, обмежений за висотою та шириною, признач. для безпечного виконання польотiв повiтр. суднами (ЛА) i забезпечений аеродромами, засобами навігацiї, контролю та керування повiтр. рухом.

ПОВIТРЯНЕ ДЕСАНТУВАННЯ – комплекс заходiв, що

мероприятий, проводимых с целью переброски по воздуху воздушно-десантных войск для ведения боевых действий в тылу противника. **В.д.** может осущ. путём выброски возд. десанта с парашютами или посадки самолётов (вертолётов) на подготовленные для этой цели аэродромы (площадки).

ВОЗДУШНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ – полоса возд. пространства, в пределах к-рой объединения (соединения) видов вооружённых сил решают задачи возд. обороны государства.

ВОЗДУШНОЕ ФОТОГРАФИРОВАНИЕ – фотограмирование земной поверхности и объектов на ней с воздухоплавательных аппаратов и ЛА, находящихся в полёте. *см. Аэрофотосъёмка.*

ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКАЯ ОБОРОНА – комплекс общегосударственных мероприятий и боевых действий войск, проводимых с целью предотвращения потерь войск, населения, разрушения административных центров и ущерба экономики государства от ударов противника с воздуха или из космоса.

ВОЗДУШНО-НАЗЕМНАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма военных действий, явл. совокупностью согласованных и

проводятся для перекидывания повітрям повітряно-десантних військ для ведення бойових дій у тилу противника. **П.д.** може здійсн. шляхом викидання повітр. десанту з парашютами або посадки літаків (вертольотів) на підготовлені для цього аеродроми (майданчики).

ПОВІТРЯНИЙ НАПРЯМ – смуга повітр. простору, в межах якої об'єднання (з'єднання) видів ЗС вирішують завдання повітр. оборони держави.

ПОВІТРЯНЕ ФОТОГРАФУВАННЯ – фотографування земної поверхні та об'єктів на ній з повітроплавних апаратів і ЛА, що перебувають у польоті. *див. Аерофотозйомка.*

ПОВІТРЯНО-КОСМІЧНА ОБОРОНА – комплекс загальнодержавних заходів та бойових дій військ, що проводяться для запобігання втрат військ, населення, руйнування адміністративних центрів та збитку економіки держави від ударів противника з повітря чи космосу.

ПОВІТРЯНО-НАЗЕМНА ОПЕРАЦІЯ – форма воєнних дій, є сукупністю узгоджених і взаємозв'язаних за метою, зав-

взаимосвязанных по цели, зада-
чам, месту и времени манёврен-
ных боевых действий наземных
войск, возд. десантов и частей
ВС отдельного государства (ко-
алиции государств) с использ.
различных видов оружия, бое-
вой техники и средств радио-
электрон. борьбы в интересах
одновременного уничтожения
противника на всю глубину его
операт. построения и реше-
тельного захвата инициативы.

**ВОЗДУШНО-ОГНЕВАЯ
ПОДГОТОВКА** – обучение
лётного состава ВС примен.
авиаци. вооружения ЛА. Состо-
ит из изучения теории и вы-
работки навыков ведения возд.
стрельбы и бомбометания.

ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ –
большие объёмы воздуха в
тропосфере, соизмеримые с
размерами материков, океанов
и сравнительно однородные
по распределению в них таких
основных метеоэлементов, как
т-ра и влажность. Согласно
общей классификации, **в.м.**,
к-рая движется на более хо-
лодную подстилающую поверх-
ность, приносит потепление и
сама охлаждается снизу. Ле-
том в тёплой **в.м.** наблюдается
жаркая, преимущ. малооблачная
погода, зимой – сплошная низ-
кая облачность, туманы, моро-
зящие осадки и плохая види-

даньями, місцем і часом манев-
рених бойових дій наземних
військ, повітр. десантів і частин
ПС окремої держави (коаліції
держав) з використ. різних видів
зброї, бойової техніки і засобів
радіоелектрон. боротьби в
інтересах одночасного знищення
противника на всю глибину
його операт. побудови і рішу-
чого захоплення ініціативи.

**ПОВІТРЯНО-ВОГНЕВА
ПІДГОТОВКА** – навчання
лётного складу ПС застосув.
авіаци. озброєння ЛА. Складається
з вивчення теорії та вироблення
навичок ведення повітр. стріль-
би та бомбометання.

ПОВІТРЯНІ МАСИ – вели-
кі об'єми повітря в тропосфері,
сумірні з розмірами материків,
океанів і порівняно однорідні за
розподілом у них таких основ-
них метеоелементів, як т-ра і
вологість. Згідно із загальною
класифікацією, **п.м.**, що руха-
ється на більш холодну під-
стильну поверхню, приносить
потепління і сама охолоджу-
ється знизу. Влітку в теплій **п.м.**
спостерігається спекотна, пере-
важно малохмарна погода,
взимку – суцільна низька хмар-
ність, тумани, дрібні опади і
погана видимість. Холодною
наз. **п.м.**, яка рухається на більш

мость. Холодной наз. **в.м.**, к-рая движется на более тёплую подстилающую поверхность, приносит похолодание и сама нагревается снизу. В холодной **в.м.** развиваются облака кучевообразных форм и выпадают ливневые осадки, особенно летом и днём. По месту формирования различают **в.м.** арктические, умеренные, тропические, экваториальные, к-рые м. б. морскими или континентальными в зависимости от того, где находилась длительное время данная **в.м.** – над морем или над сушей. **В.м.** разделяются между собой фронтами *см.*

Атмосферный фронт.

ВОЗДУШНЫЙ АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (ГАЗОВЫЙ) – *см.* Аккумулятор давления воздушный.

ВОЗДУШНЫЙ БОЙ – *см.* Бой воздушный.

ВОЗДУШНЫЙ ДЕСАНТ – войсковое соединение (часть, подразделение), перебрасываемое по воздуху в тыл противника для выполнения боевой задачи. В зависимости от состава, глубины переброски и выполн. задач **в.д.** м. б. тактич., операт. и стратегич.; по способу высадки (выброски) м. б. парашютным, посадочным или комбинир.

теплу підстильну поверхню, приносить похолодання і сама нагрівається знизу.

У холодній **п.м.** утворюються хмари купчасто-подібних форм і випадають зливи, особливо влітку і вдень. За місцем формування розрізняють **п.м.** арктичні, помірні, тропічні, екваторіальні, які можуть бути морськими та континентальними залежно від того, де перебувала тривалий час ця **п.м.** – над морем або суходолом.

П.м. розділяються між собою фронтами *див.* **Атмосферний фронт.**

ПОВІТРЯНИЙ АККУМУЛЯТОР ТИСКУ (ГАЗОВИЙ) – *див.* Аккумулятор тиску повітряний.

ПОВІТРЯНИЙ БІЙ – *див.* Бій повітряний.

ПОВІТРЯНИЙ ДЕСАНТ – військове з'єднання (частина, підрозділ), що перекидається повітрям у тил противника для виконання бойового завдання. Залежно від складу, глибини перекидання і виконуваних завдань **п.д.** м. б. тактич., операт. і стратегіч.; за способом висадки (викидання) м. б. парашутним, посадковим або комбінов.

ВОЗДУШНЫЙ КОРИДОР – возд. пространство над полосой местности, обозначенной хорошо видимыми с высоты полёта (контрастными в радиолокац. отношении) ориентирами, предназнач. для пролётов по нему самолётов (вертолёт) в р-ны с особым режимом полётов.

ВОЗДУШНЫЙ НАЛЁТ – бомбовый, бомборакетный удар авиации по объектам противника. Выполн. одиночными самолётами, группой самолётов, несколькими группами (подразделениями, частями) одного или разных родов авиации.

ВОЗДУШНЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ – элемент командного пункта, к-рый оборудуется на самолёте (вертолёт) для управления войсками (силами), гл. обр., в ходе боевых действий. **В.п.у.** может исполыз. в качестве вспомогательного (запасного) пункта управления.

ВОЗДУШНЫЙ ПУТЬ – расстояние, пройденное самолётом относительно возд. среды.

ВОЗДУШНЫЙ РЕЖИМ – строго регламентированный порядок организации и проведения полётов в возд. пространстве государства. Устанавл. с целью обеспеч. безопасности полётов ЛА, предотвращения нарушений ими запрещённых

ПОВІТРЯНИЙ КОРИДОР – повітр. простір над смугою місцевості, що позначена добре видимими з висоти польоту (контрастними з радіолокац. погляду) орієнтирами, признач. для прольотів по ньому літаків (вертольотів) у р-ни з особливим режимом польотів.

ПОВІТРЯНИЙ НАЛІТ – бомбовий, бомборакетний удар авіації по об'єктах противника. Викон. окремими літаками, групою літаків, кількома групами (підрозділами, частинами) одного або різних родів авіації.

ПОВІТРЯНИЙ ПУНКТ КЕРУВАННЯ – елемент командного пункту, який обладнується на літаку (вертольоті) для керування військами (силами), здебільшого в ході бойових дій. **П.п.к.** може використ. також як допоміжний (запасний) пункт керування.

ПОВІТРЯНИЙ ШЛЯХ – відстань, яку пройшов літак у повітр. середовищі.

ПОВІТРЯНИЙ РЕЖИМ – суворо регламентований порядок організації та проведення польотів у повітр. просторі держави. Встановл. для забезпеч. безпеки польотів ЛА, запобігання порушень ними заборонених зон і державного кордону, а

зон и государственной границы, а также для контроля за возд. движением. Виды **в.р.: временный** – опред. комплексом мероприятий, необходимых для обеспеч. безопасности особо важных полётов и иной деятельности: а) на возд. трассах и местных возд. линиях, на маршрутах и в зонах; б) в р-нах проведения учений, возд. парадов, запуска и посадки космич. объектов, испытаний авиац. и ракетной техники, выполнения поисково-спасательных мероприятий и полётов с маневрированием возд. судов (групп) в горизонт. и вертикал. плоскости и др.; в) на маршрутах и в зонах испытательных (исследовательских) полётов, полётов на установл. рекордов, на установл. практич. пусков ракет и десантирования, на проверку боевой готовности авиац. частей и дежурных сил ПВО; г) в зонах ограничения доводится до пользователей возд. пространства не менее чем за 48 ч до начала его действия, а в случае срочного выполнения литерных полётов, стихийно бедствия и аварий – не менее одного часа; **кратковременное ограничение** – особый порядок исполз. возд. пространства, направленный на операт. обеспеч. безопасности полётов и др. деятель-

также для контролю за повітр. рухом.

Види **п.р.: тимчасовий** – визнач. комплексом заходів, потрібних для забезпеч. безпеки особливо важливих польотів й ін. діяльності:

а) на повітр. трасах і місцевих повітр. лініях, на маршрутах і в зонах;

б) у р-нах проведення навчань, повітр. парадів, запуску і посадки косміч. об'єктів, випробувань авиац. і ракетної техніки, виконання пошуково-рятувальних заходів і польотів з маневруванням повітр. суден (груп) у горизонт. і вертикал. площині й ін.;

в) на маршрутах і в зонах випробувальних (дослідних) польотів, польотів на встановл. рекордів, на встановл. практич. пусків ракет і десантування, на перевірку бойової готовності авиац. частин і чергових сил ППО;

г) в зонах обмеження доводиться до користувачів повітр. простору не менш ніж за 48 год до початку його дії, а в разі термінових виконань літерних польотів, стихійного лиха і аварій – не менше однієї години; **короткочасне обмеження** – особливий порядок використ. повітр. простору, який спрямований на операт. забезпеч. безпеки польотів й ін.

ности в возд. пространстве страны. Оно устанавл. на срок до двух часов, а в случае необходимости и на большее время. Кратковременные ограничения доводятся до органов управления не менее чем за 30 мин до начала их действия.

ВОЗДУШНЫЙ ЭШЕЛОН – личный состав подразделений и частей (с технич. имуществом), что перевозится транспортными самолётами (вертолётами) при перебазировании частей авиации.

ВОЗМУЩЕНИЕ, -я, с. (в аэродинамике) – причина, вызвавшая возмущённое движение самолёта *см.* **В. м. б.** создано преднамеренно или возникнуть случайно (действие лётчика, порыв ветра, сбрасывание груза и т. п.). **В. м. б.** одноразовым (импульсным) или периодич.

ВОЛНА ВОЗМУЩЕНИЙ ГОЛОВНАЯ – скачок уплотнения воздуха, образующийся перед летящим со сверхзвуковой скоростью телом (снаряд, самолёт, ракета) и имеющий вид конической поверхности. Чем больше скорость летящего тела превосходит скорость звука, тем меньше угол при вершине этой конической поверхности. В **в.в.г.** давление, т-ра и плотность воздуха рез-

дьяльності у повітр. просторі країни.

Воно встановл. на термін до двох годин, а за потреби і на більший час. Короткочасні обмеження доводяться до органів керування не менш ніж за 30 хв до початку їх дії.

ПОВІТРЯНИЙ ЕШЕЛОН – особовий склад підрозділів та частин (з техніч. майном), що перевозиться транспортними літаками (вертольотами) при перебазуванні частин авіації.

ЗБУРЕННЯ, -я, с. (в аеродинаміці) – причина, що викликала збурений рух літака *див.* **З. м. б.** створене навмисно або виникнути випадково (дія льотчика, порив вітру, скидання вантажу тощо).

З. м. б. одноразовим (імпульсним) або періодич.

ХВИЛЯ ЗБУРЕНЬ ГОЛОВНА – стрибок ущільнення повітря, що утворюється перед тілом, що летить з надзвуковою швидкістю (снаряд, літак, ракета) і має вигляд конічної поверхні. Чим більше швидкість тіла, що летить, перевищує швидкість звуку, тим менший кут при вершині цієї конічної поверхні. У **х.з.г.** тиск, т-ра і густина повітря різко (стрибком) підвищуються порівняно з

ко (скачком) підвищуються по порівнянню з цими ж параметрами в невозмущенній середі. **В.в.г.** наз. також хвилею Маха.

ВОЛНА ГОЛОВНАЯ – криволінійний скачок ущільнення, образується при обтекании сверхзвуковим потоком тупоносого тіла или полого тіла с малим протоком воздуха на нек-ром расстоянии перед обтекаемым телом. В своей передней центральной части скачок явл. прямым (перпендикулярен к направлению набегающего потока). По мере удаления от тіла скачок становится косым, причём угол его наклона и интенсивность постепенно уменьшаются. **В.г.** образується також при обтекании сверхзвуковим потоком заостренного тіла, *напр.* конуса или клина, если угол раствора конуса (или клина) становится больше нек-рого предельного значения (своего для каждого числа M набегающего потока).

ВОЛНА ЗВУКОВАЯ – волна, распространяющаяся от точечного источника, возбуждающего весьма малые изменения плотности возд. (газообразной) среды. Распространение **в.з.** происходит равномерно во все стороны со скоростью звука. **В.з.** можно наз. скачком уплотнения *см.* бесконечно малой интенсивности.

цими ж параметрами в незбуреному середовищі. **Х.з.г.** наз. також хвилею Маха.

ХВИЛЯ ГОЛОВНА – криволінійний стрибок ущільнення, що утворюється при обтіканні надзвуковим потоком тупоносого тіла або порожнистого тіла з малим протоком повітря на деякій відстані перед обтічним тілом. У своїй передній центральній частині стрибок є прямим (перпендикулярний до напрямку набіжного потоку).

З віддаленням від тіла стрибок стає косим, причому кут його нахилу і інтенсивність поступово зменшуються.

Х.г. утворюється також при обтіканні надзвуковим потоком загостреного тіла, *напр.* конуса або клина, якщо кут розхилу конуса (або клина) стає більшим за деяке граничне значення (своє для кожного числа M набіжного потоку).

ХВИЛЯ ЗВУКОВА – хвиля, що поширюється від точкового джерела, що збуджує дуже малі зміни густини повітр. (газоподібного) середовища.

Х.з. поширюється рівномірно в усі боки зі швидкістю звуку.

Х.з. можна наз. стрибком ущільнення *див.* нескінченно малої інтенсивності.

ВОЛНА МАХА – *см.*
Волна возмущений головная.

**ВОЛНА ПАДАЮЩАЯ
УДАРНАЯ** – ударная волна,
приходящая к объекту и воз-
действующая на него.

ВОЛНА УДАРНАЯ – *см.*
Скачок уплотнения косой.

ВОЛНОВОД, -а, м. – ме-
таллич. труба прямоугольного
или круглого сечения (реже
диэлектрич. стержень); при-
мен. для передачи электромаг-
нитной энергии высокой
частоты (длина волн 10 см и
менее) от передатчика к ан-
тенне и от антенны к при-
ёмнику.

ВОЛНОМЕР, -а, м. –
1. Прибор для измерения
частоты (длины волны) элект-
ромагнитных колебаний, к-
рый примен. для проверки
правильности настройки и для
калибровки радиопередатчи-
ков и др. генераторов высоко-
частотных колебаний. 2. При-
бор для измерения х-ра вол-
новых колебаний и размеров
морских волн.

**ВОЛНЫ АТМОСФЕР-
НЫЕ** – *см.* Атмосферные
волны.

ВОЛНЫ ДЛИННЫЕ – ра-
диоволны длиной более 3000 м
(менее 100 кГц); использ.
иногда для радиовещания, а в
авиации для систем радиона-

ХВИЛЯ МАХА – *див.*
Хвиля збурень головна.

**ХВИЛЯ СПАДНА УДАР-
НА** – ударна хвиля, що над-
ходить до об'єкта і впливає на
нього.

ХВИЛЯ УДАРНА – *див.*
Стрибок ущільнення косий.

ХВИЛЕВІД, -воду, ч. – ме-
талев. труба прямокутного або
круглого перерізу (рідше ді-
електрич. стрижень); застосов.
для передачі електромагнітної
енергії високої частоти (дов-
жина хвиль 10 см і менше) від
передавача до антени і від
антени до приймача.

ХВИЛЕМІР, -а, ч. –
1. Прилад для вимірювання час-
тоти (довжини хвилі) електро-
магнітних коливань, який засто-
сов. для перевірки правильності
настройки та для калібрування
радіопередавачів й ін. генераторів
високочастотних коливань.
2. Прилад для вимірювання х-ру
хвильових коливань і розмірів
морських хвиль.

ХВИЛІ АТМОСФЕРНІ –
див. Атмосферні хвилі.

ХВИЛІ ДОВГІ – радіохвилі
завдовжки понад 3000 м (менше
100 кГц); використ. іноді для
радіомовлення, а в авіації для
систем радіонавігації та радіо-

вигаци и радиосвязи на большие расстояния, преимущ. в полётах над открытыми морями и в Арктике. Дальность распространения **в.д.** достигает 4000–5000 км. Возмущения в ионосфере почти не влияют на условия распространения **в.д.**, но они подвержены атм. помехам.

ВОЛНЫ КОРОТКИЕ – радиоволны в диапазоне 10–200 м (частотой 30–1,5 МГц). **В.к.** широко примен. в авиации для радиосвязи, а также в наземных радиопеленгаторах. Благодаря многократному отражению от ионизированных слоёв дальность распространения **в.к.** неограниченно велика, вплоть до «кругосветного эха». В высоких широтах условия распространения **в.к.** неблагоприятны из-за частых возмущений в ионосфере.

ВОЛНЫ ПОДВЕТРЕННЫЕ (СТОЯЧИЕ) – волны длиной 4–19 км и амплитудой 100–500 м, образующиеся в атмосфере на подветренной стороне горных хребтов и возвышенностей при скорости возд. потока у вершины 50 км/ч и более. В области **в.п.** восходящие и нисходящие потоки достигают 5–10 м/с, а в отдельных случаях 20–40 м/с. В области **в.п.** наблю-

зв'язку на великі відстані, переважно в польотах над відкритими морями і в Арктиці. Дальність поширення **х.д.** досягає 4000–5000 км.

Збурення в іоносфері майже не впливають на умови поширення **х.д.**, але вони піддаються впливу атм. перешкод.

ХВИЛІ КОРОТКІ – радіохвилі в діапазоні 10–200 м (частотою 30–1,5 МГц). **Х.к.** широко застосов. в авіації для радіозв'язку, а також у наземних радіопеленгаторах.

Завдяки багаторазовому відбиттю від іонізованих шарів дальність поширення **х.к.** необмежено велика, аж до «навколосвітньої луни».

У високих широтах умови поширення **х.к.** несприятливі через часті збурення в іоносфері.

ХВИЛІ ПІДВІТРЯНІ (СТОЯЧІ) – хвилі завдовжки 4–19 км і амплітудою 100–500 м, які утворюються в атмосфері на підвітряному боці гірських хребтів і височин при швидкості повітр. потоку біля вершини 50 км/год і більше. В області **х.п.** висхідні та низхідні потоки досягають 5–10 м/с, а в окремих випадках 20–40 м/с.

В області **х.п.** спостерігаються різкі коливання атм.

даются резкие колебания атм. давления и, как следствие, возможны искажения показаний барометрич. высотомера на 300 м, а иногда до 1000 м, гл. обр. в сторону завышения. Попадая в **в.п.**, самолёт может испытать весьма сильную болтанку, особенно в облаках. Планеристы использ. восходящие потоки в области **в.п.** для подъёма на большие высоты.

ВОЛНЫ СРЕДНИЕ – радиоволны в диапазоне 200–3000 м (100–1500 кГц). **В.с.** длиной 1500–3000 м обладают свойствами длинных волн и использ. в гиперболических системах, а длиной 200–1500 м – в приводных радиостанциях и нек-рых наземных радиопеленгаторах. Поверхностные **в.с.** в диапазоне 200–1500 м принимаются до расстояний 500–800 км, пространственные – до 1500–2000 км и более. Ночью на условия распространения **в.с.** влияет ночной эффект. На точность пеленгования в диапазоне **в.с.** влияют атм. и электростатич. помехи.

ВОЛНЫ УЛЬТРАКОРОТКИЕ – радиоволны длиной менее 10 м (более 30 МГц). **В.у.** подраздел. на волны метровые (10–1 м), дециметровые (1 м–10 см), сантимет-

ровые спотворення показань барометрич. висотоміра на 300 м, а іноді до 1000 м, здебільшого в бік завищення. Потрапляючи в **х.п.**, літак може зазнавати досить сильної бовтанки, особливо в хмарах. Планеристи використ. висхідні потоки в області **х.п.** для підйому на великі висоти.

ХВИЛІ СЕРЕДНІ – радіохвилі в діапазоні 200–3000 м (100–1500 кГц). **Х.с.** завдовжки 1500–3000 м мають властивості довгих хвиль і використ. у гіперболічних системах, а завдовжки 200–1500 м – у привідних радіостанціях і деяких наземних радіопеленгаторах. Поверхневі **х.с.** в діапазоні 200–1500 м приймаються до відстаней 500–800 км, просторові – до 1500–2000 км і більше. Вночі на умови поширення **х.с.** впливає нічний ефект. На точність пеленгування в діапазоні **х.с.** впливають атм. і електростатич. перешкоди.

ХВИЛІ УЛЬТРАКОРОТКІ – радіохвилі завдовжки менше 10 м (понад 30 МГц). **Х.у.** поділ. на хвилі метрові (10–1 м), дециметрові (1 м–10 см), сантиметрові (10–1 см) і міліметрові

ровые (10–1 см) и миллиметровые (менее 1 см). Основное распространение в радиолокац. технике получили сантиметровые волны. При расчёте дальности системы самолётоводения и бомбометания на **в.у.** предполаг., что последние распространяются по закону прямой (оптич.) видимости, не отражаясь от ионизированных слоёв. **В.у.** не подвержены атм. помехам, геомагнитным и ионосферным возмущениям. Системы на **в.у.** более помехоустойчивы к искусственным радиопомехам, чем системы на средних и длинных волнах.

ВОЛОСОВИНА, -ы, ж. – дефект металлич. изделий, гл. обр. стальных, к-рые прошли обработку давлением. Обнаруживается на поверхности в виде прямых тонких штриховтрещин глубиной обычно не более 0,5–1,5 мм и длиной от долей миллиметра до нескольких сантиметров. **В.** часто на глаз бывают незаметны и для их выявления необходимо прибегать к различным способам дефектоскопии. **В.** чаще встречаются на кованных деталях: коленчатых валах, шатунах и др.

ВООРУЖЕНИЕ АВИАЦИОННОЕ – см. **Авиационное вооружение.**

(менше 1 см). Основного поширення в радіолокац. техніці набули сантиметрові хвилі. Під час розрахунку дальності системи літаководіння і бомбометання на **х.у.** передбач., що останні поширюються за законом прямої (оптич.) видимості, не відбиваючись від іонізованих шарів. **Х.у.** не піддаються атм. перешкодам, геомагнітним і іоносферним збуренням. Системи на **х.у.** більш перешкодостійкі до штучних радіоперешкод, ніж системи на середніх і довгих хвилях.

ВОЛОСОВИНА, -и, ж. – дефект металев. виробів, здебільшого сталевих, які пройшли обробку тиском. Виявляється на поверхні у вигляді прямих тонких штрихів-тріщин завглибшки зазвичай не більше 0,5–1,5 мм і завдовжки від часток міліметрів до декількох сантиметрів. **В.** часто бувають непомітні для ока і для їх виявлення необхідно вдаватися до різних способів дефектоскопії. **В.** частіше трапляються на кованих деталях: колінчастих валах, шатунах й ін.

ОЗБРОСННЯ АВІАЦІЙНЕ – див. **Авіаційне озброєння.**

**ВООРУЖЕНИЕ БОМ-
БАРДИРОВОЧНОЕ** – *см.*
**Бомбардировочное воору-
жение.**

**ВООРУЖЕНИЕ РЕАК-
ТИВНОЕ** – комплекс предме-
тов реактивной техники,
включающий ракеты, реактив-
ные снаряды, пусковое обору-
дование, приборы управления
и вспомогательные средства
для транспортировки.

ВОРОНЕНИЕ, -я, с. –
процесс получения на поверх-
ности чёрных металлов (стали,
чугуна) тончайшей плёнки
окислов железа (оксидной плён-
ки). **В.** предохраняет авиац.
стрелково-пушечное вооруже-
ние от коррозии (ржавления) и
придаёт ему тёмную окраску с
сохранением металлич. блеска.

ВОРОНКА, -и, ж. – углуб-
ление в виде усечённого кону-
са, образовавшееся в результа-
те взрыва фугасной авиабом-
бы или снаряда в грунте.

**ВОРОНКА БОМБОМЕ-
ТАНИЯ** – геометрич. место
возможных точек сбрасывания
бомб на данной скорости по за-
данной цели с различных высот.

**ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ, -я,
м.** (у двигателей) – у-ство для
воспламенения топлива (горю-
чей смеси) в камере сгорания.

**ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ
ПУСКОВОЙ** – пусковое за-

**ОЗБРОЄННЯ БОМБАР-
ДУВАЛЬНЕ** – *див.* Бомбарду-
вальне озброєння.

**ОЗБРОЄННЯ РЕАКТИВ-
НЕ** – комплекс предметів
реактивної техніки, до складу
якого входять ракети, реактивні
снаряди, пускове обладнання,
прилади керування та допо-
міжні засоби для транспор-
тування.

ВОРОНІННЯ, -я, с. –
процес отримання на поверхні
чорних металів (сталі, чавуну)
найтоншої плівки окислів заліза
(оксидної плівки). **В.** захищає
авіац. стрілецько-гарматне озб-
роєння від корозії (іржавіння) і
надає йому темного забарв-
лення зі збереженням металев.
блиску.

ВИРВА, -и, ж. – заглиб-
лення у вигляді зрізаного ко-
нуса, що утворилося як резуль-
тат вибуху фугасної авиабомби
чи снаряда в ґрунті.

**ВИРВА БОМБОМЕ-
ТАННЯ** – геометрич. місце
можливих точок скидання бомб
на даній швидкості по заданій
цілі з різних висот.

ЗАПАЛЬНИК, -а, ч. (у дви-
гунів) – пр-рій для зайняття
палива (горючої суміші) в ка-
мері згоряння.

ЗАПАЛЬНИК ПУСКОВИЙ –
пусковий запальний пр-рій.

жигательное у-ство. В авиац. ГТД обычно **в.п.** наз. не всякое пусковое зажигательное у-ство, а определённую его разновидность, обеспеч. факельное зажигание в основной камере сгорания топлива, подаваемого туда через основные форсунки при запуске двигателя. **В.п.** обычно состоит из электрич. свечи, пусковой форсунки и небольшой камеры сгорания. Топливо, подаваемое через пусковую форсунку, частично сгорает в этой камере, а частично – в основной камере сгорания. Создающийся факел пламени обеспеч. надёжное воспламенение в основной камере сгорания топлива, подаваемого туда через основные форсунки. Такой **в.п.** часто наз. ещё пусковым воспламенительным у-ством или пусковым у-ством камеры сгорания.

«**ВОСЬМЁРКА**», **-и, ж.** – фигурный полёт, при к-ром ц. т. самолёта описывает траекторию, по начертанию сходную с цифрой 8. Различают горизонт. и вертикал. «**в.**»: первая относится к фигурам простого, а вторая – к фигурам высшего пилотажа.

«**ВОСЬМЁРКА**» **ВЕРТИКАЛЬНАЯ** – слитное выполнение двух петель Нестерова, соединённых между собой

В авиац. ГТД зазвичай **з.п.** наз. не будь-який пусковий запальний пр-рій, а певний його різновид, що забезпеч. факельне запалювання в основній камері згоряння палива, що подається туди через основні форсунки під час запуску двигуна. **З.п.** зазвичай складається з електрич. свічки, пускової форсунки і невеликої камери згоряння.

Паливо, що подається через пускову форсунку, частково згоряє в цій камері, а частково – в основній камері згоряння.

Факел полум'я, що утворюється, забезпеч. надійне зайняття в основній камері згоряння палива, яке подається туди через основні форсунки.

Такий **з.п.** часто наз. ще пусковим запалювальним пр-роєм або пусковим пр-роєм камери згоряння.

«**ВІСІМКА**», **-и, ж.** – фігурний політ, при якому ц. в. літака описує траєкторію, за зображенням подібну до цифри 8. Розрізняють горизонт. і вертикал. «**в.**»: перша належить до фігур простого, а друга – до фігур вищого пілотажа.

«**ВІСІМКА**» **ВЕРТИКАЛЬНА** – злите виконання разом двох петель Нестерова, з'єднаних між собою поворотами

поворотами самолёта вокруг продольной оси на 180° на восходящей или нисходящей вертикали, или переворота и полукруглої петлі.

«ВОСЬМЁРКА» ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ – фігура, состоящая из двух виражей, противоположных по направлению (крену), и выполн. энергичным и координированным переводом самолёта из одного виража в др. «В.»г., в зависимости от величины крена, м. б. мелкой и глубокой.

ВПРЫСК ТОПЛИВА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ – подача топлива с помощью насоса и форсунки непосредственно в цилиндр авиац. двигателя лёгкого топлива во время такта-впуска.

ВРЕМЯ БОЕВОГО ПУТИ – время, в течение к-рого экипаж самолёта-бомбардировщика (группы) выполн. прицеливание. **В.б.п.** зависит от уровня подготовки экипажа и типа прицела. Для современных бомбардировоч. прицелов и радиотехнич. систем **в.б.п.** составляет 30–120 с.

ВРЕМЯ БОМБЫ ИСПРАВЛЕННОЕ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЕ – характеристическое время, пересчитанное с учётом превышения цели над ур. м.

літака навколо поздовжньої осі на 180° на висхідній або низхідній вертикалі, або перевороту і полукруглої петлі.

«ВІСІМКА» ГОРИЗОНТАЛЬНА – фігура, що складається з двох віражів, протилежних за напрямом (креном), що викон. енергійним і координованим переведенням літака з одного віражу на ін. «В.»г., залежно від величини крену, м. б. мілкою і глибокою.

ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА БЕЗПОСЕРЕДНЄ – подача палива за допомогою насоса і форсунки безпосередньо в цилиндр авиац. двигуна легкого палива під час такту-впуску.

ЧАС БОЙОВОГО ШЛЯХУ – час, протягом якого екіпаж літака-бомбардувальника (групи) викон. прицілювання. **Ч.б.ш.** залежить від рівня підготовки екіпажу та типу прицілу. Для сучасних бомбардув. прицілів і радіотехнич. систем **ч.б.ш.** становить 30–120 с.

ЧАС БОМБИ ВИПРАВЛЕНИЙ ХАРАКТЕРИСТИЧНИЙ – характеристичний час, перерахований з урахуванням перевищення цілі над р. м.

ВРЕМЯ ВСЕМИРНОЕ (УНИВЕРСАЛЬНОЕ) – см. **Время по Гринвичу.**

ВРЕМЯ ЗВЁЗДНОЕ – время, в к-ром продолжительность суток равна периоду обращения Земли вокруг оси относительно звёзд; измеряется часовым углом точки весеннего равноденствия. **В.з.** равно сумме часового угла и прямого восхождения любой звезды. Для перехода от **в.з.** к гражданскому в астроном. ежегодниках на каждый час гринвичского времени даётся значение гринвичского **в.з.**

ВРЕМЯ ИСТИННОЕ СОЛНЕЧНОЕ – время, отсчитываемое в системе, в к-рой продолжительность суток опред. периодом между двумя последовательными верхними кульминациями центра Солнца. Т. к. истинные солнечные сутки в течение года непостоянны, их заменяют средними солнечными сутками.

ВРЕМЯ КИЕВСКОЕ – время второго часового пояса.

ВРЕМЯ МАНЁВРА – время, затраченное на преднамеренное изменение режима полёта самолёта – скорости, направления и высоты.

ВРЕМЯ МЕСТНОЕ – время на меридиане наблюдателя. **В.м.** для наблюдателей,

ЧАС ВСЕСВІТНІЙ (УНІВЕРСАЛЬНИЙ) – див. **Час за Гринвічем.**

ЧАС ЗОРЯНИЙ – час, у якого тривалість доби дорівнює періоду обертання Землі навколо осі відносно зірок; вимірюється годинним кутом точки весняного рівнодення. **Ч.з.** дорівнює сумі годинного кута і прямого сходження будь-якої зірки. Для переходу від **ч.з.** до цивільного в астроном. щорічниках кожній годині гринвіцького часу надається значення гринвіцького **ч.з.**

ЧАС ІСТИННИЙ СОНЯЧНИЙ – час, відлічуваний у системі, у якій тривалість доби визнач. періодом між двома послідовними верхніми кульмінаціями центра Сонця. Оскільки істинні сонячні доби протягом року несталі, їх замінюють середніми сонячними днями й ночами.

ЧАС КИЇВСЬКИЙ – час другого часового поясу.

ЧАС МАНЕВРУ – час, витрачений на навмисну зміну режиму польоту літака – швидкості, напрямку і висоти.

ЧАС МІСЦЕВИЙ – час на меридіані спостерігача. **Ч.м.** для спостерігачів, що перебувають

находящихся на одном меридиане, одинаково, а для наблюдателей, находящихся на различных меридианах, отличается на разность долгот: к востоку – больше, к западу – меньше. **В.м.** м. б. звёздным, истинным солнечным и средним солнечным.

ВРЕМЯ МЕСТНОЕ ГРАЖДАНСКОЕ – среднее солнечное время, отсчитываемое от момента нижней кульминации среднего Солнца.

ВРЕМЯ МОСКОВСКОЕ – время третьего часового пояса.

ВРЕМЯ НАВЕДЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОГО СНАРЯДА – промежуток времени от момента начала подачи команд на аппаратуру телеуправляемых снарядов до момента окончания наведения.

ВРЕМЯ НАСТУПЛЕНИЯ РАССВЕТА – время начала утренних гражданских сумерек *см.*, соответств. положению центра Солнца под горизонтом на 6° .

ВРЕМЯ НАСТУПЛЕНИЯ ТЕМНОТЫ – время окончания вечерних гражданских сумерек, соответств. положению центра Солнца под горизонтом на 6° .

ВРЕМЯ ОПЕРАТИВНОЕ – 1. Время, установл. командованием на театре военных действий

на одном меридиані, однако, а для спостерігачів, що перебувають на різних меридіанах, відрізняється на різницю довгот: на схід більше, на захід – менше. **Ч.м.** м. б. зоряним, істинним сонячним і середнім сонячним.

ЧАС МІСЦЕВИЙ ЦИВІЛЬНИЙ – середній сонячний час, відлічуваний від моменту нижньої кульмінації середнього Сонця.

ЧАС МОСКОВСЬКИЙ – час третього часового поясу.

ЧАС НАВЕДЕННЯ КЕРОВАНОВОГО СНАРЯДА – проміжок часу від моменту початку подавання команд на апаратуру телекерованих снарядів до моменту закінчення наведення.

ЧАС НАСТАННЯ СВІТАНКУ – час початку ранкових цивільних присмерків *див.*, що відповідає положенню центра Сонця під горизонтом на 6° .

ЧАС НАСТАННЯ ТЕМРЯВИ – час закінчення вечірніх цивільних присмерків, що відповідає положенню центра Сонця під горизонтом на 6° .

ЧАС ОПЕРАТИВНИЙ – 1. Час, що встановл. командуванням на театрі воєнних дій у

вий в случае прохождения линии фронта через несколько часовых поясов. 2. Усл. время на командно-штабных учениях.

ВРЕМЯ ПАДЕНИЯ БОМБЫ ОБОБЩЁННОЕ – суммарная величина, включающая время движения самолёта от точки ввода в пикирование до точки бросания и время свободного падения сброшенной бомбы.

ВРЕМЯ ПО ГРИНВИЧУ – местное гражданское время на гринвичском меридиане. По **в. по Г.** в астроном. ежегодниках даются координаты небесных светил и др. данные. **В. по Г.** наз. также всемирным или универсальным.

ВРЕМЯ ПОЛЁТА СНАРЯДА – время пролёта снарядом расстояния от точки вылета до цели.

ВРЕМЯ ПОЛЁТНОЕ – время, прошедшее от момента взлёта самолёта.

ВРЕМЯ ПОЯСНОЕ – местное гражданское время на среднем меридиане данного часового пояса. Весь земной шар разделён на 24 часовых пояса меридианами, отстоящими один от др. на 15° (1 час), при этом нулевой (гринвичский) меридиан находится в середине нулевого часового пояса. В пределах каждого пояса счёт времени ведётся

разі проходження лінії фронту через декілька часових поясів. 2. Ум. час на командно-штабних навчаннях.

ЧАС ПАДІННЯ БОМБИ УЗАГАЛЬНЕНИЙ – сумарна величина, що охоплює час руху літака від точки введення в пікірування до точки скидання і час вільного падіння скинутої бомби.

ЧАС ЗА ГРИНВІЧЕМ – місцевий цивільний час на гринвіцькому меридіані. За **ч. за Г.** в астроном. щорічниках даються координати небесних світил й ін. дані. **Ч. за Г.** наз. також всесвітнім чи універсальним.

ЧАС ПОЛЬОТУ СНАРЯДА – час польоту снарядом відстані від точки вильоту до цілі.

ЧАС ПОЛЬОТНИЙ – час, що минув від моменту зльоту літака.

ЧАС ПОЯСНИЙ – місцевий цивільний час на середньому меридіані даного часового поясу. Всю земну кулю поділено на 24 часові пояси меридіанами, віддаленими один від одного на 15° (1 год), при цьому нульовий (гринвіцький) меридіан розташований у середині нульового часового поясу. У межах кожного поясу час визнач. за міс-

по местному времени среднего меридиана этого часового пояса. Показания часов в соседних поясах различаются ровно на 1 час. Поэтому при переходе из пояса в пояс часы надо переводить на 1 час вперёд – при движении к востоку и назад – при движении к западу.

ВРЕМЯ ПРИВЕДЁННОЕ – см. **Время падения бомбы обобщённое**.

ВРЕМЯ ПРОГРЕВА – промежуток времени от момента начала работы двигателя (после запуска) до момента достижения им заданного теплового состояния.

ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВЕЧЕРНИХ И УТРЕННИХ ГРАЖДАНСКИХ И НАВИГАЦИОННЫХ СУМЕРЕК – см. **Сумерки**.

ВРЕМЯ ПУСКОВОЕ – промежуток времени от момента начала пусковых операций до момента начала самостоятельной работы двигателя (после отключения пускового устройства) на режиме малого газа или на др. заданном режиме.

ВРЕМЯ ПУТЕВОЕ – время пролёта участка маршрута между данными пунктами.

ВРЕМЯ РАЗГОНА – промежуток времени от момента начала передвижения рычага

цевим часом середнього меридіана цього часового поясу. Показання годинників у сусідніх поясах різняться рівно на 1 год. Тому в разі переходу з поясу в пояс годинник треба переводити на 1 год вперед – при русі на схід і назад – при русі на захід.

ЧАС ЗВЕДЕНИЙ – див. **Час падіння бомби узагальнений**.

ЧАС ПРОГРІВАННЯ – проміжок часу від моменту початку роботи двигуна (після запуску) до моменту досягнення ним заданого теплового стану.

ЧАС ТРИВАЛОСТІ ВЕЧІРНИХ І РАНКОВИХ ЦИВІЛЬНИХ І НАВИГАЦІЙНИХ ПРИСМЕРКІВ – див. **Присмерки**.

ЧАС ПУСКОВИЙ – проміжок часу від моменту початку пускових операцій до моменту початку самостійної роботи двигуна (після вимкнення пускового пр-рою) на режимі малого газу або на ін. заданому режимі.

ЧАС ШЛЯХОВИЙ – час прольоту ділянки маршруту між даними пунктами.

ЧАС РОЗГОНУ – проміжок часу від моменту початку пересування важеля керування дви-

управления двигателем до достижения двигателем нового, повышенного установившегося числа оборотов при быстрой перестановке рычага из положения малого в положение полного газа. **В.р.** наз. также временем приёмистости.

ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ ЗАМКА – промежуток времени от момента замыкания цепи автомата сброса бомб или нажатия на боевую кнопку до отделения бомбы от замка. Оно зависит от конструкции замка и электрич. сбрасывателя, а также от калибра подвешенной к замку бомбы. **В.с.з.** влияет на рассеивание бомб *см.*

ВРЕМЯ СРЕДНЕЕ СОЛНЕЧНОЕ – время, измеряемое средними сутками, продолжительность к-рых постоянна в течение года. За начало суток принят момент нижней кульминации среднего Солнца. Поправка на разность между истинным и средним солнечным временем в течение года изменяется от +14,5 до –16,4 мин. Часы устанавл. по среднему солнечному времени одного из поясов либо по гринвичскому звёздному времени.

ВРЕМЯ СТАРТОВОЕ – время, отводимое для проведения полётов с момента их начала (подачи команды на за-

гуном до досягнення двигуном нової, підвищеної усталеної к-сті обертів у разі швидкої перестановки важеля з положення малого в положення повного газу. **Ч.р.** наз. також часом розгінності.

ЧАС СПРАЦЬОВУВАННЯ ЗАМКА – проміжок часу від моменту замикання ланцюга автомата скидання бомб або натискання на бойову кнопку до відділення бомби від замка. Він залежить від конструкції замка і електрич. скидача, а також від калібра підвищеної до замка бомби. **Ч.с.з.** впливає на розсіювання бомб *див.*

ЧАС СЕРЕДНІЙ СОНЯЧНИЙ – час, вимірюваний середньою добою, тривалість якої стала протягом року. За початок доби взято момент нижньої кульмінації середнього Сонця. Поправка на різницю між істинним і середнім сонячним часом протягом року змінюється від +14,5 до –16,4 хв. Годинники встановл. за середнім сонячним часом одного з поясів або за гринвіцьким зоряним часом.

ЧАС СТАРТОВИЙ – час, що відводиться для проведення польотів з моменту їх початку (подачі команди на запуск дви-

пуск двигателів і вирулювання на старт) до закінчення (зарулювання літаків на стоянку і зупинки авіац. двигателів).

ВРЕМЯ УСПОКОЕНИЯ КАРТУШКИ КОМПАСА – проміжок часу від початку руху картушки, відхиленої на 90° від положення рівноваги, до моменту, коли практично її рух стає непомітним для ока. Час, за який відхилена картушка доходить до положення рівноваги, прийнято наз. часом заспокоєння. часом заспокоєння.

ВРЕМЯ ШТИЛЕВОЕ – передплаг. час польоту літака по часткам заданого маршрута, розрахований по істинній возд. швидкості без урахування впливу вітру.

ВРЕМЯ ЭФЕМЕРИДНОЕ – рівномірно текуще час.

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АВИАЦИЯ – см. *Авіація допоміжна.*

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – природні або штучні речовини, що слугують для забезпеч. технологіч. процесу. Розрізняють в.м. технологіч. і виробничі.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ – матеріали, необ-

гунів та вирулювання на старт) до закінчення (зарулювання літаків на стоянку і зупинки авіац. двигунів).

ЧАС ЗАСПОКОЄННЯ КАРТУШКИ КОМПАСА – проміжок часу від початку руху картушки, відхиленої на 90° від положення рівноваги, до моменту, коли практично її рух стає непомітним для ока. Час, за який відхилена картушка доходить до положення рівноваги, прийнято наз. часом заспокоєння.

ЧАС ШТИЛЬОВИЙ – передбач. час польоту літака по відрізках заданого маршрута, розрахований за справжньою повітр. швидкістю без урахування впливу вітру.

ЧАС ЕФЕМЕРИДНИЙ – рівномірна плинність часу.

ДОПОМІЖНА АВИАЦІЯ – див. *Авіація допоміжна.*

ДОПОМІЖНІ МАТЕРІАЛИ – природні або штучні речовини, що слугують для забезпеч. технологіч. процесу. Розрізняють д.м. технологіч. і виробничі.

ДОПОМІЖНІ ВИРОБНИЧІ МАТЕРІАЛИ – матеріали, необхідні для обслугов. норм.

ходимые для обслуж. норм. процесса производства, *напр.*, ветошь.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ – материалы, без к-рых невозможно протекание технологич. процесса, *напр.*, кислород, ацетилен, воск.

ВСПЫШКА ОБРАТНАЯ – воспламенение свежего заряда во впускной системе двигателя в период открытия впускных органов (клапанов, окон) поршневого двигателя внутреннего сгорания с внешним смесеобразованием. Причинами **в.о.** могут быть догорание, вызываемое чрезмерно обеднённой смесью, плохим смесеобразованием, сильным загрязнением рабочей смеси и поздним зажиганием; чрезмерно большой период перекрытия впуска и выпуска и т. д. На практике часто этим термином неправильно обозначают несвоевременную вспышку при запуске двигателя, приводящую к обратному повороту вала.

ВСПЫШКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ – воспламенение рабочей смеси в цилиндре поршневого двигателя внутреннего сгорания в процессе сжатия, происходящее до установл. момента зажигания. Причинами, вызывающими **в.п.**, могут быть перегрев электродов свечей, выпускных клапанов, тлеющий нагар и т. д.

процесу виробництва, *напр.*, ганчірки.

ДОПОМІЖНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ – матеріали, без яких неможливе протікання технологіч. процесу, *напр.*, кисень, ацетилен, віск.

СПАЛАХ ЗВОРОТНИЙ – займання свіжого заряду у впускній системі двигуна в період відкриття впускних органів (клапанів, вікон) поршневого двигуна внутрішнього згоряння із зовнішнім сумішоутворенням. Причинами **с.з.** можуть бути догорання, спричинене надмірно збідненою сумішшю, поганим сумішоутворенням, значним забрудненням робочої суміші та пізнім запалюванням; надмірно великий період перекриття впуску й випуску тощо. На практиці часто цим терміном неправильно позначають несвоєчасний спалах під час запуску двигуна, що призводить до зворотного повороту вала.

СПАЛАХ ПЕРЕДЧАСНИЙ – спалахування робочої суміші в циліндрі поршневого двигуна внутрішнього згоряння в процесі стиснення, що відбувається до встановл. моменту запалювання. **С.п.** може спричинити перегрівання електродів свічок, выпускних клапанів, тліючий нагар і т. ін.

ВТУЛКА ДИНАМОМЕТРИЧЕСКАЯ – прибор для измерения величины крутящего момента, развиваемого авиац. двигателем и поглощаемого возд. винтом, а также для измерения тяги возд. винта в полёте.

ВЫБЕГ РОТОРА (АВИАЦ. ДВИГАТЕЛЯ) – постепенное уменьшение частоты вращения ротора авиац. двигателя с момента прекращения подачи топлива до момента полной остановки двигателя. Кривая зависимости частоты вращения при **в.р.** от времени наз. кривой выбега. По *x*-ру (величине) **в.р.** судят о состоянии подшипников ротора авиац. двигателя, величине зазоров между вращающимися и неподвижными частями его и т. д.

ВЫВОД ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ – у-ство для передачи поступательного или вращательного движения элементов механизмов управления сквозь стенку герметич. кабины, обеспеч. высокую степень герметичности.

ВЫВОЗНОЙ ПОЛЁТ – один из видов учебного полёта, совершаемый обучающимся с инструктором (командиром) с целью привития первому навыков в технике пилотирования самолёта, самолётовождении, боевом примен. и т. п.

ВТУЛКА ДИНАМОМЕТРИЧНА – прилад для вимірювання величини крутного моменту, що розвивається авиац. двигуном і поглинається повітр. гвинтом, а також для вимірювання тяги повітр. гвинта в польоті.

ВИБІГ РОТОРА (АВИАЦ. ДВИГУНА) – поступове зменшення частоти обертання ротора авиац. двигуна з моменту припинення подачі палива до моменту повної зупинки двигуна. Крива залежності частоти обертання за **в.р.** від часу наз. кривою вибігу. За *x*-ром (величиною) **в.р.** судять про стан підшипників ротора авиац. двигуна, величину проміжків між обертовими і нерухомими частинами його і т. ін.

ВИВІД ГЕРМЕТИЧНИЙ – пр-рій для передачі поступального або обертального руху елементів механізмів керування крізь стінку герметич. кабіни, що забезпеч. високий ступінь герметичності.

ВИВІЗНИЙ ПОЛІТ – один з видів навчального польоту, що викон. учнем з інструктором (командиром) для прищеплення першому навичок у техніці пілотування літака, літако-водінні, бойовому застосув. тощо.

ВЫДЕРЖИВАНИЕ САМОЛЁТА (при посадке) – полёт самолёта над землею на установл. высоте, в процессе к-рого поступательная скорость самолёта постепенно уменьшается до посадочной.

ВЫЕМКА КУМУЛЯТИВНАЯ – конусообразное или сферич. углубление в заряде бомбы (снаряда) для получения взрыва направленного действия.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЦЕВОЙ – электрич. прибор, примен. в электрооборудовании самолётов для включения и выключения электроагрегатов и электроприводов, связанных между собой механизмов (блокировка); для сигнализации и указания положений различных механизмов управления самолётом, *напр.* положения шасси, щитков-закрылков, бомболюков. **В.к.** кинематически связан с механизмом управления и замыкает и размыкает цепь при определённых положениях этого механизма.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАЖИМНОЙ – электрич. агрегат, примен. в системах электродистанц. управления для кратковременного включения обрабатываемых электродвигателей; он имеет одно фиксированное положение и осущ. включение или выключение лишь при нажатии.

ВИТРИМУВАННЯ ЛІТАКА (під час посадки) – політ літака над землею на встановл. висоті, в процесі якого поступальна швидкість літака поступово зменшується до посадкової.

ВИЙМКА КУМУЛЯТИВНА – конусоподібне або сферич. заглиблення в заряді бомби (снаряду) для отримання вибуху спрямованої дії.

ВИМИКАЧ КІНЦЕВИЙ – електрич. прилад, що застосов. в електрообладнанні літаків для вмикання та вимикання електроагрегатів і електроприводів, зв'язаних між собою механізмів (блокування); для сигналізації та показання положень різних механізмів керування літаком, *напр.* положення шасі, щитків-закрилків, бомболюків. **В.к.** кінематично зв'язаний з механізмом керування і замикає й розмикає коло при певних положеннях цього механізму.

ВИМИКАЧ НАТИСКНИЙ – електрич. агрегат, що застосов. в системах электродистанц. керування для короточасного вмикання відпрацьованих електродвигунів; він має одне фіксоване положення і здійсн. вмикання або вимикання лише при натисканні.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕКИДНОЙ – електрич. агрегат, примен. в электросетях самолётов для длительного включения или выключения различных электроагрегатов, имеющий два фиксированных положения: «Включено» и «Выключено». **В.п.** приводится в действие перекидыванием рычажка выключателя в одно из крайних фиксированных положений.

ВЫЛЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ – полёт лётчика (курсанта) без инструктора (командира) после окончания обучения на данном типе самолёта.

ВЫНОС КРЫЛА (БИПЛАННОЙ КОРОБКИ) – смещение в бипланах одного крыла относительно др. **В.к.** измеряется по передним кромкам и считается положительным, если верхнее крыло смещено вперёд относительно нижнего, и отрицательным, если верхнее крыло смещено назад относительно нижнего.

ВЫНОСЛИВОСТЬ МАТЕРИАЛОВ – наибольшее напряжение переменного цикла нагружения, к-рое может выдержать образец без разрушения при заданном высоком числе циклов. Понятие **в.м.** противоположно понятию «усталость материалов».

ВИМИКАЧ ПЕРЕКИДНИЙ – електрич. агрегат, що застосов. в електромережах літаків для тривалого вмикання або вимикання різноманітних електроагрегатів, що має два фіксовані положення: «Ввімкнено» і «Вимкнено».

В.п. починає працювати при перекиданні важеля вимикача в одне з крайніх фіксованих положень.

ВИЛІТ САМОСТІЙНИЙ – політ льотчика (курсанта) без інструктора (командира) після закінчення навчання на даному типі літака.

ВИНЕСЕННЯ КРИЛА (БІПЛАНОВОЇ КОРОБКИ) – зміщення в бипланах одного крила відносно ін.

В.к. вимірюється за передніми ребрами і вважається позитивним, якщо верхнє крило зміщене вперед відносно нижнього, і негативним, якщо верхнє крило зміщене назад відносно нижнього.

ВИТРИВАЛІСТЬ МАТЕРІАЛІВ – найбільше напруження змінного циклу навантаження, яке може витримати зразок без руйнування при заданій високій к-сті циклів. Поняття **в.м.** протилежне поняттю «втома матеріалів».

ВЫПРЯМИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство для преобразования переменного электрич. тока в постоянный.

ВЫПУСК ШАССИ АВАРИЙНЫЙ – *см.*

Аварийный выпуск шасси.

ВЫРАВНИВАНИЕ ПРИ ПОСАДКЕ – криволинейное движение самолёта при выводе его из режима планирования в режим выдерживания над землёй. **В. при п.** начинается на определённой высоте (6–10 м), зависящей в основном от вертик. скорости снижения, и заканчивается на высоте 0,5–1 м.

ВЫСОКОПЛАН, -а, м. – самолёт-моноплан, в к-ром крыло проходит через верхнюю половину корпуса (фюзеляжа), располаг. на нём или над ним (высокоплан-парасоль).

ВЫСОТА АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ РАСЧЁТНАЯ – высотность авиац. двигателя *см.* на номинальном режиме его работы.

ВЫСОТА БАРОМЕТРИЧЕСКАЯ – *см.* Барометрическая высота.

ВЫСОТА БЕЗОПАСНАЯ – *см.* Безопасная высота.

ВЫСОТА БОЕВОГО ПОРЯДКА САМОЛЁТОВ (ВЕРТОЛЁТОВ) – расстояние по вертикали от нижних до верх-

ВИПРЯМЛЯЧ, -а, ч. – пр-рій для перетворення змінного електрич. струму на постійний.

ВИПУСКАННЯ ШАСІ АВАРІЙНЕ – *див.* Аварійне випускання шасі.

ВИРІВНЮВАННЯ ПІД ЧАС ПОСАДКИ – криво-лінійний рух літака під час виведення його з режиму планування в режим витримування над землею. **В. під ч.п.** починається на певній висоті (6–10 м), яка залежить здебільшого від вертик. швидкості зниження, і закінчується на висоті 0,5–1 м.

ВИСОКОПЛАН, -а, ч. – літак-моноплан, у якому крило проходить через верхню половину корпусу (фюзеляжу), розташов. на ньому або над ним (високоплан-парасоль).

ВИСОТА АВІАЦІЙНОГО ДВИГУНА РОЗРАХУНКОВА – висотність авиац. двигуна *див.* на номінальному режимі його роботи.

ВИСОТА БАРОМЕТРИЧНА – *див.* Барометрична висота.

ВИСОТА БЕЗПЕЧНА – *див.* Безпечна висота.

ВИСОТА БОЙОВОГО ПОРЯДКУ ЛІТАКІВ (ВЕРТОЛЬОТІВ) – відстань по вертикалі від нижніх до верхніх

них самолётів (вертолётів) в бойовому порядку.

ВЫСОТА БОМБОМЕТАНИЯ – расстояние по вертикали между горизонтом сбрасывания и точкой падения бомбы.

ВЫСОТА БОМБОМЕТАНИЯ МИНИМАЛЬНАЯ – высота, ниже к-рой не разрешается производ. бомбометание. **В.б.м.** зависит от типа и калибра сбрасываемой бомбы, примен. взрывателя и у-ки замедления. В нек-рых случаях **в.б.м.** опред. типом авиац. прицела и прочностью объектов бомбометания.

ВЫСОТА ВЫВЕДЕНИЯ – высота, на к-рой ЛА достигает космич. скорости.

ВЫСОТА (ДЛИНА) АНТЕННЫ ДЕЙСТВУЮЩАЯ – высота (длина) такой фиктивной антенны, вдоль к-рой ток по всей длине равен макс. значению тока вдоль реальной антенны. **В.а.д.** всегда меньше её линейного размера.

ВЫСОТА КОРОБКИ КРЫЛЬЕВ – среднее расстояние между носками хорд профилей верхнего и нижнего крыльев, измеренное по перпендикуляру к принятой продольной оси самолёта.

ВЫСОТА НАЧАЛА СВЕЧЕНИЯ – высота, при к-рой

літаків (вертольотів) у бойовому порядку.

ВИСОТА БОМБОМЕТАННЯ – відстань по вертикалі між горизонтом скидання та точкою падіння бомби.

ВИСОТА БОМБОМЕТАННЯ МІНІМАЛЬНА – висота, нижче якої не дозволяється здійсн. бомбометання. **В.б.м.** залежить від типу і калібру скиданої бомби, зривника, що застосов. і у-ки уповільнення. У деяких випадках **в.б.м.** визнач. типом авіац. прицілу та міцністю об'єктів бомбометання.

ВИСОТА ВИВЕДЕННЯ – висота, на якій ЛА досягає космич. швидкості.

ВИСОТА (ДОВЖИНА) АНТЕНИ ДІЮЧА – висота (довжина) такої фіктивної антени, уздовж якої струм по всій довжині дорівнює макс. значенню струму вздовж реальної антени. **В.а.д.** завжди менша від її лінійного розміру.

ВИСОТА КОРОБКИ КРИЛ – середня відстань між носками хорд профілів верхнього та нижнього крил, виміряна по перпендикуляру до прийнятої поздовжньої осі літака.

ВИСОТА ПОЧАТКУ СВИТІННЯ – висота, за якої

освещённость на границе заданной площади не менее 0,2 лк. **В.н.с.** зависит от силы света факела (калибра светящей бомбы) и радиуса освещаемой площади.

ВЫСОТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ НАГНЕТАТЕЛЯ – высота полёта, на к-рой производ. (вручную или автоматически) переключение скоростей двух- или много-скоростного привода нагнетателя поршневого авиац. двигателя. На **в.п.с.н.** мощность, развиваемая двигателем на первой скорости нагнетателя, равна мощности, развиваемой двигателем на второй скорости нагнетателя.

ВЫСОТА ПО ДАВЛЕНИЮ – высота над ур. м., соответств. определённому барометрич. давлению.

ВЫСОТА ПО ПЛОТНОСТИ – высота над ур. м., соответств. определённой плотности воздуха по стандартной атмосфере *см.*

ВЫСОТА ПОЛЁТА – расстояние по вертикали от уровня, принятого за ноль отсчёта высоты, до ЛА. **В.п.** м. б. абс. (от ур. м.), относительной (от уровня аэродрома) и истинной (от уровня местности, над к-рой пролетает самолёт). **В.п.** может измеряться барометрич. и радиотехнич. способами.

освітленість на межі заданої площі не менше 0,2 лк. **В.п.с.** залежить від сили світла факела (калібру світної бомби) і радіуса освітлюваної площі.

ВИСОТА ПЕРЕМИКАННЯ ШВИДКОСТЕЙ НАГНІТАЧА – висота польоту, на якій здійсн. (вручну або автоматично) перемикання швидкостей дво- або багатшвидкісного приводу нагнітача поршневого авиац. двигуна. На **в.п.ш.н.** потужність, що розвивається двигуном на першій швидкості нагнітача, дорівнює потужності, що розвивається двигуном на другій швидкості нагнітача.

ВИСОТА ЗА ТИСКОМ – висота над р. м., що відповідає певному барометрич. тиску.

ВИСОТА ЗА ГУСТИНОЮ – висота над р. м., що відповідає певній густині повітря за стандартною атмосферою *див.*

ВИСОТА ПОЛЬОТУ – відстань по вертикалі від рівня, прийнятого за нуль відліку висоти, до ЛА. **В.п.** м. б. абс. (від р. м.), відносною (від рівня аеродрому) і справжньою (від рівня місцевості, над якою пролітає літак). **В.п.** може вимірюватися барометрич. і радіотехніч. способами.

ВЫСОТА ПОЛЁТА АБСОЛЮТНАЯ – *см.*

Абсолютная высота полёта.

ВЫСОТА ПОЛЁТА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ – высота ЛА относительно уровня аэродрома вылета или посадки.

ВЫСОТА САМОЛЁТА – расстояние между точкой опоры, шасси на земле в положении горизонт. полёта до самой высокой точки самолёта.

ВЫСОТА СВЕТИЛА – угол между плоскостью истинного горизонта и направлением на светило. **В.с.** измеряется дугой вертикала светила *см.* от истинного горизонта до места светила в пределах от 0 до $\pm 90^\circ$ (положительное значение к зениту от горизонта, отрицательное – к надиру).

ВЫСОТА ЦЕЛИ – расстояние от цели до горизонта орудия.

ВЫСОТНОСТЬ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ – наибольшая высота над ур. м., на к-рой тяга двигателя, его мощность или давление наддува (у поршневого двигателя) на макс. или номинальном режиме работы двигателя соответственно равны земным значениям этих параметров двигателя или превышают их. Различают фактич. **в.а.д.**, т. е. **в.а.д.** при данных атм. усло-

ВЫСОТА ПОЛЁТУ АБСОЛЮТНА – *див.* Абсолютна висота польоту.

ВЫСОТА ПОЛЁТУ ВІДНОСНА – висота ЛА відносно рівня аеродрому вильоту або посадки.

ВЫСОТА ЛІТАКА – відстань між точкою опори, шасі на землі в положенні горизонт. польоту до найвищої точки літака.

ВЫСОТА СВІТИЛА – кут між площиною справжнього горизонту і напрямом на світило. **В.с.** вимірюється дугою вертикала світила *див.* від справжнього горизонту до місця світила в межах від 0 до $\pm 90^\circ$ (додатне значення до зеніту від горизонту, від'ємне – до надира).

ВЫСОТА ЦІЛІ – відстань від цілі до горизонту гармати.

ВЫСОТНІСТЬ АВІАЦІЙНОГО ДВИГУНА – найбільша висота над р. м., на якій тяга двигуна, його потужність або тиск наддування (у поршневого двигуна) на макс. або номінальному режимі роботи двигуна відповідно дорівнюють земним значенням цих параметрів двигуна або перевищують їх. Розрізняють фактич. **в.а.д.**, тобто **в.а.д.** за даних атм. умов, і **в.а.д.**, тобто приве-

виях, и приведённую **в.а.д.**, т. е., приведённую к стандартным атм. условиям. Из суц. двигателей неограниченной высотой обладают ракетные двигатели благодаря независимости их рабочего тела от окружающей среды.

ВЫСОТНОСТЬ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ – высота полёта, на к-рой устанавл. миним. допустимое давление масла в двигателе при макс. т-ре масла и при макс. числе оборотов двигателя. Величина миним. допустимого давления масла на входе в насос, необходимого для обеспеч. его работы, сообщается заводом, поставляющим двигатели. **В.м.с.** значительно снижается при наличии воздуха в масле, т. к. при этом понижается производительность насоса и увеличивается гидравлич. сопротивление трубопроводов. Для повышения **в.м.с.** производ. отделение воздуха от масла с помощью воздухоотделителей, устанавл. в масляной системе самолёта, и центрифуг *см.* двигателей.

ВЫСОТНОСТЬ НАГНЕТАТЕЛЯ – наибольшая высота над ур. м., на к-рой нагнетатель обеспеч. получение заданного давления наддува. Если нагнетатель явл.

дену до стандартних атм. умов. З існуюч. двигунів необмежену висотність мають ракетні двигуни завдяки незалежності їх робочого тіла від навколишнього середовища.

ВИСОТНІСТЬ МАСЛЯНОЇ СИСТЕМИ – висота польоту, на якій встановл. мінім. допустимий тиск масла в двигуні за макс. т-ри масла і макс. числа обертів двигуна.

Величина мінім. допустимого тиску масла на вході в насос, потрібного для забезпеч. його роботи, повідомляється заводом, який постачає двигуни.

В.м.с. значно знижується за наявності повітря в маслі, оскільки при цьому знижується продуктивність насоса і збільшується гидравлич. опір трубопроводів.

Для підвищення **в.м.с.** здійсн. відокремлення повітря від масла за допомогою повітровіддільників, устанавл. в масляній системі літака, і центрифуг *див.* двигунів.

ВИСОТНІСТЬ НАГНІТАЧА – найбільша висота над р. м., на якій нагнітач забезпеч. одержання заданого тиску наддування.

Якщо нагнітач є єдиним

єдинственным агрегатом наддува поршневого авіац. двигателя, **в.н.** совпадаєт с висотностью двигателя.

ВЫСОТНОСТЬ СИСТЕМЫ ЗАПУСКА – найбільша висота над ур. м., на к-рой система запуску двигателя забезпеч. надійний його запуск; у авіац. ГТД зависит от многих факторов, в частности от теплової мощності запального у-ства и скорости полёта.

ВЫСОТНОСТЬ СОПЛА ЖИДКОСТНОГО РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ – висота над ур. м., на к-рой при номінальній тяге жикостного ракетного двигателя режим роботи сопла явл. расчётным.

ВЫСОТНОСТЬ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ – висота полёта, до к-рой забезпеч. норм. питание авіац. двигателя топливом при заданных хар-ках топлива (упругость паров или вязкость). С поднятием на висоту падаєт давление и происходит выделение из топлива газовых и паровых бульбашков на всасывающем участке топливной системы, что приводит к уменьшению наполнения насоса и падєнию создаваемого им давления. Это вызывает перебои в работе двигателя и може привести к полному прекращению подачи топлива. Для

агрегатом наддування поршневого авіац. двигуна, **в.н.** збігається з висотністю двигуна.

ВИСОТНІСТЬ СИСТЕМИ ЗАПУСКУ – найбільша висота над р. м., на якій система запуску двигуна забезпеч. надійний його запуск; у авіац. ГТД залежить від багатьох факторів, зокрема від теплової потужності запального пр-рою та швидкості польоту.

ВИСОТНІСТЬ СОПЛА РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА – висота над р. м., на якій за номінальній тяги рідинного ракетного двигуна режим роботи сопла є розрахунковим.

ВИСОТНІСТЬ ПАЛИВНОЇ СИСТЕМИ – висота польоту, до якої забезпеч. норм. постачання авіац. двигуна паливом при заданих хар-ках палива (пружність парів або в'язкість). З підняттям на висоту зменшується тиск і з палива виділяються газові і парові бульбашки на всмоктувальній ділянці паливної системи, що призводить до зменшення наповнення насоса і зменшення створюваного ним тиску. Це спричиняє перебої в роботі двигуна і може призвести до повного припинення подачі палива. Для забезпеч. великої **в.п.с.** збіль-

обеспеч. большой **в.т.с.** увеличивают давление на входе в насос у-кой в баках насосов подкачки, примен. закрытую топливную систему и увеличивают давление в баках для того, чтобы предотвратить парообразование топлива. В нек-рых случаях, кроме этих средств повышения **в.т.с.**, устанавл. центробежный сепаратор для отделения паровой и газовой фазы из топлива.

ВЫСОТНЫЙ КОМПЕНСИРУЮЩИЙ КОСТЮМ – костюм, к-рый исполъз. для жизнеобеспеч. летчика при полётах на больших высотах. **В.к.к.** состоит из противоперегрузочного у-ства (ППУ), натяжного у-ства (НУ) и брюшного компенсатора. ППУ состоит из двух ножных и одной брюшной резиновых камер, соединённых переходниками. НУ – резиновая камера, состоящая из двух частей, соединённых перемычкой. При полётах в разгерметизированной кабине (Н более 12 км) в камеры НУ подаётся кислород для механич. обжатия тела. Обжатие компенсирует избыточное давление в лёгких.

ВЫСОТНЫЙ ПОЛЁТ – полёт, выполн. на высотах более 4000 м, см. **Полёт стратосферный.**

шуют тиск на вході в насос установл. у баках насосів підкачування, застосов. закрыту паливну систему і збільшують тиск у баках для того, щоб запобігти пароутворенню палива. У деяких випадках, крім цих засобів підвищення **в.п.с.**, встановл. відцентровий сепаратор для відокремлення парової та газової фази з палива.

ВИСОТНИЙ КОМПЕНСУВАЛЬНИЙ КОСТЮМ – костюм, що використ. для забезпеч. життєдіяльності льотчика при польотах на великих висотах. **В.к.к.** складається з протиперевантажувального пр-рою (ППП), натяжного пр-рою (НП) і черевного компенсатора. ППП складається з двох ножних і однієї черевної гумових камер, з'єднаних перехідниками. НП – гумова камера, яка складається з двох частин, з'єднаних перемичкою. При польотах у розгерметизованій кабіні (Н понад 12 км) до камер НП подається кисень для механіч. обтиснення тіла. Обтиснення компенсує надлишковий тиск у легенях.

ВИСОТНИЙ ПОЛІТ – політ, що викон. на висотах понад 4000 м, див. **Політ стратосферний.**

ВЫСОТОМЕР, -а, м. – пилотажно-навигационный прибор, указывающий высоту полёта. По принципу устройства **в.** делятся на барометрические и радиотехнические. **В.** наз. также альтиметром.

ВЫСОТОМЕР АКУСТИЧЕСКИЙ – прибор, устройство которого основано на измерении промежутка времени, необходимого звуковой волне, чтобы пройти путь от самолёта до поверхности земли и обратно. **В.а.** наз. также эхолотом.

ВЫСОТОПИСЕЦ, -ца, м. – барометр с механизмом автоматического записи атмосферного давления в полёте в форме барограммы *см.* **В.** наз. также барографом.

ВЫСТУП СМОТРОВОЙ – прозрачный выступ на фонаре кабины, на фюзеляже, предназначенный для улучшения обзора с самолёта, прицеливания, работы со специальными приборами. **В.с.** наз. также блистером.

ВЫТЯЖКА ТРОСА – удлинение троса под действием растягивающих усилий. Перед постановкой троса в систему управления самолётом для предотвращения чрезмерной вытяжки и слабости под действием нагрузок он подвергается предварительной вытяжке силой, равной 35 %

ВИСОТОМІР, -а, ч. – пілотажно-навігаційний прилад, який вказує висоту польоту. За принципом побудови **в.** поділяються на барометричні та радіотехнічні. **В.** наз. також альтиметром.

ВИСОТОМІР АКУСТИЧНИЙ – прилад, робота якого ґрунтується на вимірюванні проміжку часу, необхідного звуковій хвилі, щоб пройти шлях від літака до поверхні землі і назад. **В.а.** наз. також ехолотом.

ВИСОТОЗАПИСУВАЧ, -а, ч. – барометр з механізмом автоматичного записування атмосферного тиску в польоті у формі барограм *див.* **В.** наз. також барографом.

ВИСТУП ОГЛЯДОВИЙ – прозорий виступ на ліхтарі кабінки, на фюзеляжі, призначений для поліпшення огляду з літака, прицілювання, роботи зі спеціальними приладами. **В.о.** наз. також блистером.

ВИТЯЖКА ТРОСА – видовження троса під дією розтягувальних зусиль. Перед постановкою троса в систему керування літаком для запобігання надмірному витягуванню та слабкості під дією навантажень, він зазнає попереднього витягування силою, що дорівнює 35 % руйнівного

разрушающей нагрузки, и продолжительностью действия 6–8 ч.

ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА ГТД (ВЫХОДНАЯ) – элемент выходного у-ства авиац. ГТД, соединяющий турбину и выхлопное сопло непосредственно или с помощью удлинительной трубы, если последняя необходима из условий размещ. двигателя на ЛА. Правильно спроектированная **в.т.** ГТД позволяет обеспечить наименьшие суммарные гидравлич. потери в выходном у-стве двигателя. **В.т.** ГТД часто наз. переходной камерой, переходным диффузором или выхлопным конусом.

ВЫХОД АВИАЦИИ ИЗ-ПОД УДАРА – вылет авиации по тревоге с аэродромов базирования в зоны ожидания или на др. аэродромы в условиях явной угрозы нападения противника.

ВЫХОД ИЗ АТАКИ – маневр самолёта в воздухе после выполнения атаки возд. или наземной цели.

ВЫХОД ИЗ ВОЗДУШНОГО БОЯ – маневр одиночного самолёта (группы), выполн. для временного или полного прекращения возд. боя и заключ. в отрыве от самолётов противника. **В. из в.б.** м. б. преднамеренным или вынужденным.

навантаження, і тривалістю дії 6–8 год.

ВИХЛОПНА ТРУБА ГТД (ВИХІДНА) – елемент вихідного пр-рою авіац. ГТД, що сполучає турбіну і вихлопне сопло безпосередньо або за допомогою подовжувальної труби, якщо остання необхідна за умовами розміщ. двигуна на ЛА. Правильно спроектована **в.т.** ГТД дозволяє забезпеч. найменші сумарні гідравліч. втрати у вихідному пр-рої двигуна. **В.т.** ГТД часто наз. перехідною камерою, перехідним дифузуром або вихлопним конусом.

ВИХІД АВІАЦІЇ З-ПІД УДАРУ – виліт авіації за тривоною з аеродромів базування в зони чекання або на ін. аеродроми за умов очевидної загрози нападу противника.

ВИХІД З АТАКИ – маневр літака в повітрі після виконання атаки повітр. або наземної цілі.

ВИХІД З ПОВІТРЯНОГО БОЮ – маневр окремого літака (групи), що викон. для тимчасового або повного припинення повітр. бою, що полягає у відриві від літаків противника. **В. з п.б.** м. б. навмисним або вимушеним.

ВЫХОД ИЗ СТРОЯ – степень поражения объекта (цели), при котором уничтожается до 20–30 % живой силы и боевой техники или прекращается работа объекта (железнодорожных сооружений, переправ, предприятий) на определенный период времени.

ВЫШКА ПАРАШЮТНАЯ – наземное сооружение высотой 25–35 м, предназнач. для ознакомительных и тренировочн. прыжков с раскрытым парашютом.

ВЯЗКОСТЬ МАСЛА – свойство масла оказывать сопротивление при перемещении одной части жидкости относительно др. Это свойство кол-нно хар-ется коэф. вязкости. **В.м.** зависит от т-ры, поэтому всегда указывается, при какой т-ре она была определена. В маркировке авиац. масел цифра указывает его вязкость, *напр.* МС-24 – масло селективной очистки с вязкостью 24 сст (при т-ре 50 °С).

ВИХІД З ЛАДУ – ступінь ураження об'єкта (цілі), за якого знищується до 20–30 % живої сили та бойової техніки або припиняється робота об'єкта (залізничних споруд, переправ, підприємств) на певний період часу.

ВИШКА ПАРАШУТНА – наземна споруда заввишки 25–35 м, признач. для ознайомлювальних та тренув. стрибків з розкритим парашутом.

В'ЯЗКІСТЬ МАСЛА – властивість масла перешкоджати переміщенню однієї частини рідини відносно ін. Ця властивість к-сно хар-ється коэф. в'язкості. **В.м.** залежить від т-ри, тому завжди зазначається, за якої т-ри її було визначено. У маркуванні авиац. масел цифра вказує його в'язкість, *напр.* МС-24 – масло селективного очищення з в'язкістю 24 сст (за т-ри 50 °С).

Г

ГАБАРИТЫ ДВИГАТЕЛЯ – расстояние между крайними по длине, ширине и высоте точками авиац. двигателя (длина, ширина, высота и диаметр двигателя).

ГАБАРИТИ ДВИГУНА – відстань між крайніми за довжиною, шириною і висотою точками авіац. двигуна (довжина, ширина, висота та діаметр двигуна).

ГАБАРИТЫ САМОЛЁТА – 1. Макс. розміри самолёта. 2. Внешний обвод или контур самолёта в собранном или сложенном состоянии.

ГАЗ АЭРОСТАТНЫЙ – газ легче воздуха (водород и гелий), примен. для наполнения оболочек аэростатов.

ГАЗ МАЛЫЙ – режим работы авиац. ГТД или поршневого двигателя с миним. возможным числом оборотов и миним. возможной мощностью (тягой) при устойчивой и надёжной его (двигателя) работе. Режим **г.м.** примен. при работе двигателя на земле и в режиме планирования ЛА. Величина тяги (мощности) двигателя на режиме **г.м.** должна быть наименьшей, от неё зависит длина пробега самолёта при его посадке. Время непрерывной работы двигателя на режиме **г.м.** иногда ограничивается из-за высокой т-ры газа перед турбиной и ухудшения работы термич. напряжённых деталей двигателя.

ГАЗ ПОЛНЫЙ – режим работы авиац. поршневого или ГТД, соответств. крайнему положению рычага управления двигателем при передвижении его в направлении, вызывающем увеличение мощности (тяги).

ГАБАРИТИ ЛІТАКА – 1. Макс. розміри літака. 2. Зовнішній обвід чи контур літака в зібраному або складеному стані.

ГАЗ АЕРОСТАТНИЙ – газ легший за повітря (водень та гелій), що застосов. для наповнення оболонок аеростатів.

ГАЗ МАЛИЙ – режим роботи авиац. ГТД або поршневого двигуна з мінім. можливим числом обертів і мінім. можливою потужністю (тягою) при стійкій та надійній його (двигуна) роботі. Режим **г.м.** застосов. під час роботи двигуна на землі й у режимі планування ЛА. Величина тяги (потужності) двигуна в режимі **г.м.** повинна бути найменшою, від неї залежить довжина пробігу літака під час посадки. Час безперервної роботи двигуна в режимі **г.м.** інколи обмежується через високу т-ру газу перед турбіною та погіршення роботи термич. напружених деталей двигуна.

ГАЗ ПОВНИЙ – режим роботи авиац. поршневого або ГТД, що відповідає крайньому положенню важеля керування двигуном під час пересування його в напрямі, що спричиняє збільшення потужності (тяги).

ГАЗОАНАЛИЗАТОР, -а, м. – прибор для опред. процентного содержания отдельных компонентов, входящих в газовую смесь, образующихся в тепловых двигателях и теплосиловых у-ках. Г. примен. при спец. исследованиях камер сгорания авиац. ГТД.

ГАЗОВАЯ ДИНАМИКА – раздел аэродинамики, изучающий движение газов в условиях, когда свойство сжимаемости имеет существенное значение, а также воздействие возд. среды на тела, движущиеся в ней с большими дозвуковыми и сверхзвуковыми скоростями.

ГАЗОГЕНЕРАТОР, -а, м. – см. Генератор газа.

ГАЗОГЕНЕРАТОР ЗАПУСКА (устар.) – аппарат для получения газообразного топлива и запуска поршневых авиац. двигателей при низких т-рах наружного воздуха (до минус 25°C). Г.з. – подогревательная лампа типа АПЛ-1, дополнительно оборуд. трубчатым змеевиком для подогрева бензина и превращения его в газообразное топливо. См. **Запуск газовый.**

ГАЗОЙЛЬ, -я, м. – продукт перегонки нефти; исполъз. как составная часть топлива в некоторых типах реактивных управляемых снарядов.

ГАЗОАНАЛИЗАТОР, -а, ч. – прилад для визнач. відсоткового складу окремих компонентів, що входять до газової суміші й утворених у теплових двигунах і теплосилових у-ках. Г. засто-сов. під час спец. досліджень камер згоряння авиац. ГТД.

ГАЗОВА ДИНАМІКА – розділ аеродинаміки, що вивчає рух газів в умовах, коли здатність до стисливості має істотне значення, а також вплив повітр. середовища на тіла, що рухаються в ньому з великими дозвуковими та надзвуковими швидкостями.

ГАЗОГЕНЕРАТОР, -а, ч. – див. Генератор газу.

ГАЗОГЕНЕРАТОР ЗАПУСКУ (застар.) – апарат для отримання газоподібного палива та запуску поршневих авиац. двигунів при низьких т-рах зовнішнього повітря (до мінус 25°C). Г.з. – це підігрівальна лампа типу АПЛ-1, додатково облад. трубчастим змійовиком для підігрівання бензину та перетворення його на газоподібне паливо. Див. **Запуск газовий.**

ГАЗОЙЛЬ, -ю, ч. – продукт перегонки нафти; використ. як складова палива в деяких типах реактивних керованих снарядів.

ГАЗООТДЕЛИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство, служашее для отделения и очистки жидкости от газов или от газов и паров. Примен. в системах смазки и питания топливом авиац. двигателей. **Г.,** служащий для отделения и очистки жидкости, гл. обр. от воздуха или от воздуха и паров, наз. воздухоотделителем.

ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ, -я, с. – периодич. действие впускных и выпускных органов поршневого двигателя внутреннего сгорания, обеспеч. соответственно заполнение цилиндра свежей смесью и удаление из него продуктов сгорания.

ГАЗОРЕГУЛЯТОР, -а, м. – приспособл. в виде муфты с отверстиями различного диаметра, устанавл. на авиац. автоматич. оружии. Предназнач. для изменения кол-ва пороховых газов, поступающих в газовую камеру (при автоматич. перезарядке).

ГАЗОСБОРНИК, -а, м. – у-ство, в к-рое поступают газы из камер (камеры) сгорания ГТД (газотурбинной у-ки) или из генератора газа для выравнивания газового потока и подвода газов к сопловому аппарату турбины.

ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР, -а, м. – прибор для обнаружения в воздухе отравляющих

ГАЗОВИДДІЛЬНИК, -а, ч. – пр-рій, що використ. для відділення та очищення рідини від газів або від газів і пари. Застосов. в системах мащення та живлення паливом авиац. двигунів. **Г.,** що використ. для відділення та очищення рідини, здебільшого від повітря або від повітря і пари, наз. повітровіддільником.

ГАЗОРОЗПОДІЛ, -у, ч. – періодич. дія впускних та выпускных органів поршневого двигуна внутрішнього згоряння, що забезпеч. відповідно заповнення цилиндра свіжою сумішшю і видалення з нього продуктів згоряння.

ГАЗОРЕГУЛЯТОР, -а, ч. – пр-рій у вигляді муфти з отворами різного діаметра, що встановл. на авиац. автоматич. зброї. Признач. для зміни к-сті порохових газів, які надходять до газової камери (при автоматич. перезаряджанні).

ГАЗОЗБІРНИК, -а, ч. – пр-рій, до якого надходять гази з камер (камери) згоряння ГТД (газотурбінної у-ки) або з генератора газу для вирівнювання газового потоку та підведення газів до соплового апарату турбіни.

ГАЗОСИГНАЛІЗАТОР, -а, ч. – прилад для виявлення в повітрі отруйних речовин нер-

веществ нервно-паралитического действия и подачи светового и звукового сигналов в случае обнаружения. Прибор работает от источника постоянного или переменного тока автоматически в течение 12 ч, после чего перезаряжается.

ГАЗЫ ОСТАТОЧНЫЕ – продукты сгорания, к-рые остались в цилиндре поршневого двигателя внутреннего сгорания после завершения одного рабочего цикла и к-рые будут участвовать в след. цикле.

ГАЙДРОП, -а, м. – верёвочная снасть аэростата, выпускаемая из гондолы в момент приземления; свободно свисающий г., постепенно ложась на землю, уменьшает вес аэростата и скорость его снижения, предотвращая тем самым резкий удар гондолы о землю.

ГАЛТЕЛЬ, -я, м. – переходное закругление от одной поверхности детали к др., выполняемое для повышения прочности детали.

ГАММА-ДЕФЕКТОСКОПИЯ – один из видов дефектоскопии, основанный на способности гамма-лучей проникать сквозь материалы на сравнительно большую глубину (до 150–300 мм). Примен. для просвечивания радиоактивных изотопов весьма удоб-

ново-паралітичної дії та подачі світлового і звукового сигналів у разі виявлення. Прилад працює від джерела постійного або змінного струму автоматично протягом 12 год, після чого перезаряджається.

ГАЗИ ЗАЛИШКОВІ – продукти згоряння, які залишилися в циліндрі поршневого двигуна після завершення одного робочого циклу і будуть задіяні в наст. циклі.

ГАЙДРОП, -а, ч. – мотузьяна снасть аеростата, що випускається з гондолою в момент приземлення; г., що вільно звисає і поступово лягає на землю, зменшує вагу аеростата і швидкість його зниження, запобігаючи в такий спосіб різкому удару гондолою об землю.

ГАЛТЕЛЬ, -я, ч. – перехідне закруглення від однієї поверхні деталі до ін., яке викон. для підвищення міцності деталі.

ГАММА-ДЕФЕКТОСКОПИЯ – один з видів дефектоскопії, що ґрунтується на здатності гамма-променів проникати крізь матеріали на порівняно велику глибину (до 150–300 мм). Використ. для просвічування радіоактивних ізотопів дуже зручне в ремонтній справі,

но в ремонтном деле, т. к. не требует источников тока или сложных рентгеновских установок. Просвечивание гамма-лучами позволяет выявлять недостатки металла: непровар, трещины, коррозию, наплывы, посторонние включения и др. дефекты.

ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЕ – электромагнитные колебания высокой частоты (10^{19} – 10^{21} Гц), возникающие в процессе ядерных реакций или в результате соударения нек-рых элементарных частиц (напр., электрона и позитрона). **Г.-и.** не обладает электрич. зарядом, испускается и распространяется со скоростью света порциями (т. н. квантами или фотонами) определенной энергии. **Г.-и.** имеет высокую проникающую способность, вызывает свечение флюоресцирующих экранов, засвечивает фотоматериалы; проходя через среду, ионизирует её.

ГАММА-ЛУЧИ – см. Гамма-излучение.

ГАРПРОТ, -а, м. – съёмный продольный обтекатель на корпусе нек-рых ЛА, закрывающий проводку управления, трубо- и электропроводы, выступающие из основных габаритов корпуса.

ГАРНИЗОН АВИАЦИОННЫЙ – см. Авиационный гарнизон.

оскільки не потребує джерел струму або складних рентгеновських установок. Просвічування гамма-променями дозволяє виявл. недоліки металу: непровар, тріщини, корозію, напливи, сторонні домішки та ін. дефекти.

ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ – електромагнітні коливання високої частоти (10^{19} – 10^{21} Гц), що виникають у процесі ядерних реакцій або в результаті співудару деяких елементарних частинок (напр., електрона і позитрона). **Г.-в.** не має електрич. заряду, випускається і поширюється зі швидкістю світла порціями (т. зв. квантами або фотонами) певної енергії. **Г.-в.** має високу проникну здатність, спричиняє світіння флюоресціюючих екранів, засвічує фотоматеріали; проходячи через середовище, іонізує його.

ГАММА-ПРОМЕНІ – див. Гамма-випромінювання.

ГАРПРОТ, -у, ч. – знімний повздовжній обтічник на корпусі деяких ЛА, що закриває проводку керування, трубо- й електропроводи, які виступають з основних габаритів корпусу.

ГАРНИЗОН АВІАЦІЙНИЙ – див. Авіаційний гарнизон.

ГАСИТЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ – *см.* Демпфер.

ГАШЕНИЕ КУПОЛА ПАРАШЮТА – прижатие при ветре купола парашюта к земле после приземлення парашютиста. **Г.к.п.** осущ. подтягиванием парашютистом нижних строп или послаблением всех строп при быстром движении парашютиста к куполу.

ГАШЕТКА, -и, ж. – плоская часть спускового рычага, при нажатии на к-рую открывается огонь из авиац. пушки или пулемёта. Обычно **г.** устанавливается на ручке управления, поэтому она связывается со спусковым рычагом боуденовским тросом. В настоящее время для открытия огня использ. электроспуски.

ГЕКСОГЕН, -а, м. – бризантное взрывчатое вещество, предназнач. для снаряжения авиац. бомб и снарядов в сплавах с тротилом (для уменьшения чувствительности к механич. воздействиям) и алюминием (для повышения т-ры взрыва) в различных соотношениях. Эти сплавы наз. тротилгексоген-алюминий (ТГА).

ГЕЛИКОЖИР, -а, м. – автожир *см.*, ротор к-рого приводится во вращение посредством силовых установок, расположен. на его лопастях.

ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ – *див.* Демпфер.

ГАСІННЯ КУПОЛА ПАРАШУТА – притиснення під час вітру купола парашюта до землі після приземлення парашютиста. **Г.к.п.** здійсн. підтягуванням парашютистом нижніх стропів або ослабленням усіх стропів при швидкому русі парашютиста до купола.

ГАШЕТКА, -и, ж. – плоска частина спускового важеля, при натисканні на яку відкривається вогонь з авиац. гармати або кулемета. Зазвичай **г.** встановл. на ручці керування, тому вона зв'язується зі спусковим важелем боуденівським тросом. Нині для відкриття вогню використ. електроспуски.

ГЕКСОГЕН, -у, ч. – бризантна вибухова речовина, яка признач. для спорядження авиац. бомб і снарядів у сплавах з тротилом (для зменшення чутливості до механіч. впливів) і алюмінієм (для підвищення т-ри вибуху) в різних співвідношеннях. Ці сплави наз. тротилгексоген-алюміній (ТГА).

ГЕЛІКОЖИР, -а, ч. – автожир *див.*, ротор якого приводиться в обертання за допомогою силових установок, розташов. у його лопатях.

ГЕНЕРАТОР АЦЕТИЛЕНОВЫЙ – у-ство для получения ацетилену разложением карбида кальция водой. **Г.а.** по своему у-ству подраздел. на генераторы низкого (0,04 атм), среднего (0,35 атм) и высокого давления (1,5 атм).

ГЕНЕРАТОР ГАЗА (ГАЗОГЕНЕРАТОР) – 1. Агрегат силовой у-ки, вырабатывающий газообразные продукты сгорания (в чистом виде или в смеси с воздухом) или разложения топлива, обладающие повышенным по сравнению с атм. давлением и т-рой и использ. для газового привода др. агрегатов или элементов силовой у-ки. 2. Аппарат, вырабатывающий газообразное топливо из твёрдого или жидкого топлива. **Г.г.**, вырабатывающий газообразное топливо из жидкого топлива, примен. в системе газового запуска поршневых авиац. двигателей.

ГЕНЕРАТОР КВАНТОВЫЙ – у-ство, предназнач. для генерации электромагнитных волн путём использ. индуцированного излучения квантов возбуждёнными микрочастицами (молекулами, атомами, ионами) вещества. В **г.к.** эффект генерации волн основан на возбуждении микрочастиц рабочего вещества соответств. повышением их энергетич. уровня и свойстве

ГЕНЕРАТОР АЦЕТИЛЕНОВЫЙ – пр-рій для отримання ацетилену розкладанням карбїду кальцію водою. **Г.а.** за своєю будовою поділ. на генератори низького (0,04 атм), середнього (0,35 атм) та високого тиску (1,5 атм).

ГЕНЕРАТОР ГАЗУ (ГАЗОГЕНЕРАТОР) – 1. Агрегат силовї у-ки, що виробляє газоподібні продукти згоряння (в чистому вигляді або в суміші з повітрям) або розкладання палива, які мають підвищений порівняно з атм. тиск і т-ру та використ. для газового приводу ін. агрегатів або елементів силовї у-ки. 2. Апарат, що виробляє газоподібне паливо з твердого або рідкого палива. **Г.г.**, що виробляє газоподібне паливо з рідкого палива, застосов. в системі газового запуску поршневих авиац. двигунів.

ГЕНЕРАТОР КВАНТОВИЙ – пр-рій, признач. для генерації електромагнітних хвиль шляхом використ. індукованого випромінювання квантів збудженими микрочастинами (молекулами, атомами, іонами) речовини. У **г.к.** ефект генерації хвиль ґрунтується на збудженні микрочастинок робочої речовини відповідним підвищенням їх енергетич. рівня і властивості збуджених микрочастинок відда-

возбуждённых микрочастиц отдавать избыточную энергию в форме электромагнитного излучения. **Г.к.** состоит в основном из рабочего (активного) вещества, источника энергии, использ. для возбуждения микрочастиц этого вещества, и резонатора, представ. собой у-ство, обеспеч. формирование электромагнитной волны, заставляющей излучать возбуждённые микрочастицы. В зависимости от частоты генерируемых колебаний **г.к.** подраздел. на **г.к.** радиодиапазона волн и **г.к.** оптич. диапазона волн, наз. оптич. **г. к. см.**

ГЕНЕРАТОР ОПТИЧЕСКИЙ КВАНТОВЫЙ – квантовый генератор, работающий в оптич. диапазоне волн. В отличие от обычных источников светового излучения **г.о.к.** позволяет концентрировать колоссальную энергию и получать резко направленные световые лучи очень большой интенсивности. Он способен излучать мощность, достигающую тысяч мегаватт; это излучение с помощью системы линз можно фокусировать, создавая т. о. очень большую плотность световой энергии. **Г.о.к.** состоит в основном из рабочего (активного) вещества, высокоэффект. источника

вати надлишкову енергію у формі електромагнітного випромінювання. **Г.к.** складається переважно з робочої (активної) речовини, джерела енергії, що використ. для збудження микрочастинок цієї речовини, і резонатора, який є пр-роєм, що забезпеч. формування електромагнітної хвилі, яка змушує випромінювати збуджені микрочастинки. Залежно від частоти генерованих коливань **г.к.** поділ. на **г.к.** радіодіапазону хвиль і **г.к.** оптич. діапазону хвиль, що наз. оптич. **г. к. див.**

ГЕНЕРАТОР ОПТИЧНИЙ КВАНТОВИЙ – квантовый генератор, який працює в оптич. діапазоні хвиль. На відміну від звичайних джерел світлового випромінювання **г.о.к.** дозволяє концентрувати колосальну енергію і отримувати різко спрямовані світлові промені дуже великої інтенсивності. Він здатен випромінювати потужність, що досягає тисяч мегаватт; це випромінювання за допомогою системи линз можна фокусувати, створюючи таким чином дуже велику щільність світлової енергії. **Г.о.к.** складається зазвичай з робочої (активної) речовини, високо-ефект. джерела світла, що використ. для збудження

света, использ. для возбуждения активного вещества, и резонатора спец. конструкции. В зависимости от вида рабочего (активного) вещества и режима работы различают **г.о.к.** на рубине и неодимовом стекле (могут работать в режиме коротких импульсов огромной мощности), газовые, твердотельные и полупроводниковые (работают в непрерывном режиме со сравнительно небольшой мощностью излучения). **Г.о.к.** наз. также квантовым генератором света или лазером.

ГЕНЕРАТОР ТАХОМЕТРИЧЕСКИЙ – электр. генератор, предназнач. для опред. частоты вращения (числа оборотов в ед. времени) вала, с к-рым он механически сцеплен, по величине напряжения или частоты электр. тока. **Г.т.**, приводимый в движение от вала ГТД, часто использ. для измерения мгновенного значения числа оборотов двигателя. **Г.т.** наз. также тахогенератором.

ГЕНЕРАТОР ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ – у-ство для непосредственного (без примен. к.-л. движущихся рабочих тел и механизмов) преобразования подводимой к нему теплоты в электр.

активной речовини, і резонатора спец. конструкції.

Залежно від виду робочої (активної) речовини розрізняють **г.о.к.** на рубіні та неодимовому склі (можуть працювати в режимі коротких імпульсів величезної потужності), газові, твердотільні та напівпровідникові (працюють у безперервному режимі з порівняно невеликою потужністю випромінювання).

Г.о.к. наз. також квантовим генератором світла або лазером.

ГЕНЕРАТОР ТАХОМЕТРИЧНИЙ – электр. генератор, признач. для визнач. частоти обертання (число обертів за од. часу) вала, з яким він механічно зчеплений, за величиною напруги або частоти електрич. струму. **Г.т.**, що приводиться в рух від вала ГТД, часто використ. для вимірювання миттєвого значення число обертів двигуна. **Г.т.** наз. також тахогенератором.

ГЕНЕРАТОР ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ – пр-рій для безпосереднього (без застосув. будь-яких рухомих робочих тіл і механізмів) перетворення підведеної до нього теплоти на електрич. енергію, принцип дії

енергію, принцип действия к-рого основан на использ. термоэлектрич. эффекта. Г.т. обычно – полупроводниковая термоэлектробатарея; примен. в качестве источника электрич. энергии в энергетич. у-ках нек-рых космич. ЛА.

ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (САМОЛЁТНЫЙ) – электрич. машина, преобразующая механич. энергию вращения в электрич. для питания различных потребителей на ЛА; устанавл. на авиац. двигателе, к-рым и приводится в действие.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОЛЮСЫ (СЕВ. И ЮЖН.) – воображаемые точки пересечения земной оси с поверхностью Земли. В г.п. Земли пересекаются (сходятся) все меридианы.

ГЕОИД, -а, м. – фигура, близкая к истинной форме Земли, учитывающая не только сплюснутость её у полюсов, но и все крупные неровности рельефа; опред. параметров г. составляет одну из задач геодезии.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – современные компьютерные технологии, к-рые позволяют соединить модельное изображение пространства (элект-

якого ґрунтується на використ. термоелектрич. ефекту. Г.т. зазвичай є напівпровідниковою термоелектробатареею; засто-сов. як джерело електрич. енергії в енергетич. у-ках деяких косміч. ЛА.

ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРИЧНИЙ (ЛІТАКОВИЙ) – електрич. машина, що перетворює механіч. енергію обертання на електрич. для живлення різних споживачів на ЛА; встановл. на авіац. двигуні, яким і приводиться в дію.

ГЕОГРАФІЧНІ ПОЛЮСИ (ПІВН. И ПІВД.) – уявні точки перетину земної осі з поверхнею Землі. В г.п. Землі перетинаються (сходяться) усі меридіани.

ГЕОЇД, -а, ч. – фігура, близька до справжньої форми Землі, що враховує не лише сплюсненість її біля полюсів, але й усі великі нерівності рельєфу; визнач. параметрів г. є одним із завдань геодезії.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – сучасні комп'ютерні технології, що дозволяють поєднати модельне зображення простору (електронні карти, схеми, косміч. зо-

ронные карты, схемы, космич. изображения и аэроизображения земной поверхности) с информацией о состоянии и развитии боевой обстановки (модели боевых действий).

ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ РАКЕТА – ЛА с ракетным двигателем, предназнач. для геофизич., физич., астрофизич., химич. и медико-биологич. исследований верхних слоёв атмосферы и близлежащего космич. пространства. В СССР г.р. начали примен. с 1949 г. С их помощью исследовали околоземное пространство на высотах 100–500 км.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ САМОЛЁТА – уплотнение щелей, отверстий и мест сочленений в конструкции самолёта во избежание поступления воздуха и для улучшения тем самым лётных хар-к самолёта.

ГИГИЕНА АВИАЦИОННАЯ (ГИГИЕНА ЛЁТНОГО ТРУДА) – см. *Авиационная гигиена.*

ГИГИЕНА КАБИН САМОЛЁТОВ – раздел авиац. гигиены см., включающий рационализацию и стандартизацию рабочих мест лётного состава, гигиену спец. оборудования кабин, обоснование гигиенических требований к их освещению, вентиляции и отоплению.

браження і аерозображення земної поверхні) з інформацією про стан і розвиток бойової обстановки (моделі бойових дій).

ГЕОФІЗИЧНА РАКЕТА – ЛА з ракетним двигуном, признач. для геофізич., фізич., астрофізич., хіміч. і медико-біологіч. досліджень верхніх шарів атмосфери і навколишнього косміч. простору. У СРСР г.р. почали застосов. з 1949 р. За їх допомогою досліджували навколосезний простір на висотах 100–500 км.

ГЕРМЕТИЗАЦІЯ ЛІТАКА – ущільнення щілин, отворів і місць зчленування в конструкції літака для уникнення доступу повітря і поліпшення тим самим льотних хар-к літака.

ГІГІЄНА АВІАЦІЙНА (ГІГІЄНА ЛЬОТНОЇ ПРАЦІ) – див. *Авіаційна гігієна.*

ГІГІЄНА КАБІН ЛІТАКІВ – розділ авиац. гігієни див., що містить раціоналізацію і стандартизацію робочих місць льотно-го складу, гігієну спец. устаткування кабін, обґрунтування гігієнічних вимог до їх освітлення, вентиляції та опалення.

ГИГИЕНА ЛЁТНОГО ПИТАНИЯ – раздел авиац. гигиены *см.*, включающий вопросы качества и режима питания лётного состава.

ГИГРОСКОПИЧНОСТЬ

ТОПЛИВА – способность топлива растворять в себе воду. Парафиновые, нафтеновые и олефиновые углеводороды (топлива) слабо растворяют воду, ароматические способны растворять значительные кол-ва воды. Чем выше т-ра, тем больше воды может раствориться в топливе. С понижением т-ры растворённая вода в топливах выделяется вначале постепенно, а при охлаждении топлив до критич. т-ры выпадает интенсивно и замерзает в виде мелких кристаллов льда.

ГИДРОАВИАЦИЯ, -и, ж. – раздел авиации *см.*, включающий вопросы теории, конструкции и эксплуатации гидросамолётов и самолётов-амфибий.

ГИДРОАККУМУЛЯТОР, -а, м. – металлич. резервуар, разделённый надвое упругой диафрагмой или же свободно плавающим поршнем (по одну сторону находится жидкость, а по др. – сжатый газ) и явл. источником энергии. Г. служит для выравнивания работы гидросистемы *см.* при значительных колебаниях нагрузки, а также в аварийных случаях.

ГИГІЕНА ЛЬОТНОГО ХАРЧУВАННЯ – розділ авіац. гігієни *див.*, що містить питання якості і режиму харчування льотного складу.

ГІГРОСКОПІЧНІСТЬ

ПАЛИВА – здатність палива розчиняти в собі воду. Парафінові, нафтенові та олефінові вуглеводи (палива) погано розчиняють воду, ароматичні здатні розчиняти значну к-сть води. Що вища т-ра, то більше води може розчинитися в паливі. Зі зниженням т-ри розчинена вода в паливах виділяється спочатку поступово, а в разі охолодження палив до критич. т-ри випадає інтенсивно і замерзає у вигляді дрібних кристалів льоду.

ГІДРОАВІАЦІЯ, -ї, ж. – розділ авіації *див.*, що містить питання теорії, конструкції та експлуатації гідролітаків і літаків-амфібій.

ГІДРОАККУМУЛЯТОР, -а, ч. – металев. резервуар, розділений надвое пружною діафрагмою або ж вільно плаваючим поршнем (з одного боку міститься рідина, а з ін. – стиснений газ), що є джерелом енергії. Г. слугує для вирівнювання роботи гідросистеми *див.* за значних коливань навантаження, а також в аварійних випадках.

ГИДРОАЭРОДИНАМИКА, -и, жс. — см. **Аэрогидродинамика**.

ГИДРОАЭРОДРОМ ГРАЖДАНСКИЙ — водный участок с прилегающей прибрежной территорией, спец. оборуд. для взлёта, посадки, руления и стоянки гидросамолётов, используемый для хозяйственных целей.

ГИДРОКАНАЛ, -а, м. — искусственный канал, заполненный водой и предназнач. для гидродинамич. исследований сопротивления воды при движении в ней лодок, кораблей, поплавков гидросамолётов и т. п. Г. оборудован тележкой, к-рая может быстро перемещаться вдоль него. К весам, установл. на тележке, прикрепляется испытуемое тело, что позволяет замерить гидродинамич. силы, действующие на него при передвижении в воде.

ГИДРОЛОКАТОР, -а, м. — гидроакустич. прибор, опускаемый с вертолёта и применяемый для обнаружения подводных лодок, находящихся в подводном положении на удалении до 3—4 км.

ГИДРОМАГНИТНЫЙ КОМПАС — навигац. прибор, обладающий свойствами магнитного компаса и гирополукомпаса см. В первых конструкциях г.к. магнитная система

ГИДРОАЕРОДИНАМИКА, -и, жс. — див. **Аерогідродинаміка**.

ГИДРОАЕРОДРОМ ЦИВИЛЬНИЙ — водна ділянка з прилеглою прибережною територією, спец. облад. для зльоту, посадки, руління та стоянки гідролітаків, яка використ. для господарських потреб.

ГИДРОКАНАЛ, -у, ч. — штучний канал, заповнений водою і признач. для гідродинаміч. досліджень опору води під час руху в ній човнів, кораблів, поплавців гідролітаків і т. ін. Г. облад. візком, який може швидко переміщатися уздовж нього. До вагів, установл. на візку, прикріплюється випробуване тіло, що дозволяє заміряти гідродинаміч. сили, які діють на нього під час пересування у воді.

ГИДРОЛОКАТОР, -а, ч. — гідроакустич. прилад, який опускають з вертольота та застосов. для виявлення підводних човнів, що перебувають у підводному положенні на відстані до 3—4 км.

ГИДРОМАГНИТНЫЙ КОМПАС — навигац. прилад, що має властивості магнітного компаса і гіронапівкомпаса див. У перших конструкціях г.к. магнітна система утримувала головну

удерживала главную ось гироскопа в направлении магнитного меридиана, в последних – гироскоп обеспеч. устойчивые показания указателя независимо от колебаний картушки магнитного датчика.

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ (МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ) ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью информирования командования, штабов и войск (сил) о фактич. и ожидаемой гидрометеорологич. (метеорологич.) обстановке, её влиянии на боевые действия, примен. оружия и исполыз. технич. средств.

ГИДРОПЛАНЁР, -а, м. – планёр, способный производ. взлёт с воды и посадку на воду.

ГИДРОПОМПА, -ы, жс. – насос в гидросистеме самолёта, создающий нужное давление, а в авиац. двигателях жидкостного охлаждения – циркуляцию охлаждающей жидкости.

ГИДРОСАМОЛЁТ, -а, м. – самолёт, способный производ. взлёт с воды и посадку на воду. Г. м. б. лодочного и поплавкового типа.

ГИДРОСАМОЛЁТ ПОПЛАВКОВЫЙ – самолёт, имеющий шасси с поплавками, что позволяет производ. взлёт с воды и посадку на воду.

вісь гіроскопа у напрямі магнітного меридіана, в останніх – гіроскоп забезпеч. сталі показання покажчика незалежно від коливань картушки магнітного датчика.

ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНЕ (МЕТЕОРОЛОГІЧНЕ) ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, які організуються та здійсн. для інформування командування, штабів і військ (сил) про фактич. і очікувану гідрометеорологіч. (метеорологіч.) обстановку, її вплив на бойові дії, застосув. зброї і використ. техніч. засобів.

ГІДРОПЛАНЕР, -а, ч. – планер, здатний здійсн. зліт з води і посадку на воду.

ГІДРОПОМПА, -и, жс. – насос у гідросистемі літака, що створює потрібний тиск, а в авиац. двигунах рідинного охолодження – циркуляцію охолодної рідини.

ГІДРОЛІТАК, -а, ч. – літак, здатний здійсн. зліт з води і посадку на воду. Г. м. б. човнового і поплавкового типу.

ГІДРОЛІТАК ПОПЛАВКОВИЙ – літак, який має шасі з поплавцями, що дозволяє здійсн. зліт з води і посадку на воду.

ГИДРОСИСТЕМА, -ы, ж. – замкнутая, заполненная спец. жидкостью система, состоящая из силовых цилиндров, трубопроводов с арматурой, бака для жидкости и источника давления – насоса или сжатого воздуха в баллоне, служащая для приведения в действие агрегатов и у-ств. Г. в самолёте примен. для разнообразных целей: подъёма и выпуска шасси, торможения, управления створками люков и др.

ГИДРОУСИЛИТЕЛЬ, -я, м. – силовое гидроустройство, частично (обратимый г.) или полностью (необратимый г.) снимающее усилия лётчика на рычагах управления самолётом. При необратимых г., в настоящее время более употребляемых, вводится спец. загрузочное у-ство, чтобы создать у лётчика чувство управления.

ГИЛЬЗА, -ы, ж. – тонкостенный цилиндрич. стакан (обычно латунный); соединяет в унитарный патрон пороховой заряд, пулю (снаряд) и капсюль (капсюльную втулку). Г. служит для предохранения заряда от влияния внешних условий и устранения прорыва пороховых газов при выстреле (обтюрации).

ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА (в авиац. двигателях) – часть цилиндра возд. охлаждения или блока цилиндров жидкостного

ГИДРОСИСТЕМА, -и, ж. – замкнена, заповнена спец. рідиною система, що складається із силових циліндрів, трубопроводів з арматурою, бака для рідини і джерела тиску – насоса або стисненого повітря в балоні, яка служить для приведення в дію агрегатів і пр-роїв. Г. в літаку застосов. для різних цілей: підйому і випуску шасі, гальмування, керування стулками люків та ін.

ГИДРОПДСИЛЮВАЧ, -а, ч. – силовий гідропристрій, який частково (оборотний г.) або повністю (необоротний г.) знімає зусилля пілота на важелях керування літаком. За необоротних г., найбільш уживаних у наш час, вводиться спец. завантажувальний пр-рій, щоб створити в пілота відчуття керування.

ГИЛЬЗА, -и, ж. – тонкостінний циліндрич. стакан (зазвичай латунний); з'єднує в унітарний патрон пороховий заряд, кулю (снаряд) і капсуль (капсульну втулку). Г. служить для захисту заряду від впливу зовнішніх умов і усунення прориву порохових газів під час пострілу (обтюрації).

ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА (в авиац. двигунах) – частина циліндра повітр. охолодження або блока циліндрів рідинного охо-

охолодження (в двигателях с клапанним газорозподілом), по внутрішній поверхні якої переміщається поршень. Зовнішня поверхня **г.ц.** у двигунів рідинного охолодження зазвичай має ряд ребер жорсткості, а у двигунів возд. охолодження – більше кол-во охолоджуючих ребер.

ГИЛЬЗОЗВЕНЬЯ, -ев – металлич. звенья спец. конструкції, предназнач. для собирання пуль (снарядов) в гибкие ленты, удобные для питания пулемёта во время стрельбы.

ГИЛЬЗООТВОД, -а, м. – у-ство для направлення гильз авиаци. снарядов в гильзосборник *см.* после выстрела.

ГИЛЬЗОСБОРНИК, -а, м. – приёмник, куда автоматич. поступают гильзы авиаци. снарядов после выстрелов.

ГИПЕРБОЛА, -ы, жс. – линия положения самолёта (судна), опред. экипажем по двум наземным станциям гиперболической импульсной или фазовой системы.

ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЁГКИХ – учащённое дыхание, наблюдаемое у лётчика в полёте на высоте в условиях кислородного голодания *см.*

ГИПОКСЕМИЯ, -и, жс. – недостаток кислорода в крови, кислородное голодание *см.*

лодження (у двигунах з клапанним газорозподілом), по внутрішній поверхні якої переміщається поршень. Зовнішня поверхня **г.ц.** у двигунів рідинного охолодження зазвичай має ряд ребер жорсткості, а у двигунів повітр. охолодження – велику к-сть охолоджувальних ребер.

ГИЛЬЗОЛАНКИ, -нок – металев. ланки спец. конструкції, признач. для складання куль (снарядів) у гнучкі стрічки, зручні для живлення кулемета під час стрільби.

ГИЛЬЗОВІДВІД, -воду, ч. – пр-рій для спрямовування гильз авиаци. снарядів у гильзозбірник *див.* після пострілів.

ГИЛЬЗОЗБІРНИК, -а, ч. – приймач, куди автоматич. надходять гильзи авиаци. снарядів після пострілів.

ГИПЕРБОЛА, -и, жс. – лінія положення літака (судна), яка визнач. екіпажем за двома наземними станціями гіперболічної імпульсної або фазової системи.

ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГЕНІВ – прискорене дихання, яке спостерігається у льотчика під час польоту на висоті в умовах кисневого голодування *див.*

ГИПОКСЕМИЯ, -ії, жс. – нестача кисню у крові, кисневе голодування *див.*

ГИПОТЕЗА О ВЕТРЕ – предположение, принимаемое при бомбометании относительно ветра: вектор ветра во всех точках пространства между самолётом и землёй за время полёта не изменяется, направлен горизонтально и равен вектору ветра того слоя, в котором летит самолёт.

ГИРД-Х – название первой ракеты, запущенной в Советском Союзе в 1933 г. Своё название она получила в честь группы изучения ракетного движения, возглавляемой Ф. А. Цандером. Вес ракеты 29,5 кг, длина – 220 см, диаметр – 14 см, полезный груз, поднимаемый ракетой, – 2 кг.

ГИРОВЕРТИКАЛЬ, *-и, жс. – см.* **Вертикаль гироскопическая.**

ГИРОВЕРТИКАНТ, *-а, м.* – гироскопич. прибор для стабилизации ракеты в полёте по углу крена и курсу. **Г.** задаёт команду рулям ракеты при уходе её с заданного курса.

ГИРОГОРИЗОНТ, *-а, м.* – гироскопич. прибор для стабилизации ракеты в полёте по углу тангажа и его изменения по заданной программе на активном участке полёта. Чувствительным элементом **г.** служит трёхстепенный гироскоп, а элементом, задающим программу изменения угла

ГИПОТЕЗА ПРО ВІТЕР – припущення, що береться при бомбометанні відносно вітру: вектор вітру в усіх точках простору між літаком і землею за час польоту не змінюється, направлений горизонтально і дорівнює вектору вітру того шару, у якому летить літак.

ГІРД-Х – назва першої ракети, запущеної в Радянському Союзі у 1933 р. Свою назву вона отримала на честь групи вивчення ракетного руху, очолюваної Ф. А. Цандером. Вага ракети 29,5 кг, довжина – 220 см, діаметр – 14 см, корисний вантаж, що піднімається ракетою, – 2 кг.

ГІРОВЕРТИКАЛЬ, *-і, жс. – див.* **Вертикаль гіроскопічна.**

ГІРОВЕРТИКАНТ, *-а, ч.* – гіроскопіч. прилад для стабілізації ракети в польоті за кутом крену і курсом. **Г.** задає команду рулям ракети у разі відходу її від заданого курсу.

ГІРОГОРИЗОНТ, *-а, ч.* – гіроскопіч. прилад для стабілізації ракети в польоті за кутом тангажа і його зміни за заданою програмою на активній ділянці польоту.

Чутливим елементом **г.** служить триступеневий гіроскоп, а елементом, що задає програму зміни кута тангажа, – елект-

тангажа, – електромеханич. у-ство, забезпеч. поворот ракети на активном участке траектории в сторону цели.

ГИРОИНТЕГРАТОР, -а, м. (**ГИРОСКОП ИНТЕГРИРУЮЩИЙ**) – трёхстепенный гироскоп, в к-ром центр подвеса ротора несколько смещён от точки пересечения его осей вдоль оси ротора. Г. измеряет и интегрирует ускорения, действующие вдоль оси вращения наружного карданового подвеса, которая наз. осью чувствительности г. В зависимости от того, как установл. эта ось (по продольной оси ракеты или перпендикулярно к ней), г. будет измерять продольную или боковую составляющую фактич. скорости полёта ракеты.

ГИРОПОЛУКОМПАС, -а, м. – прибор, в основе которого лежит свойство свободного гироскопа сохранять заданное ему положение в пространстве; примен. для кратковременного выдерживания самолёта на заданном курсе и выполнения разворотов на заданные углы.

ГИРОСКОП, -а, м. – быстровращающийся ротор, закреплённый в одном или двух подвижных кольцах (кардановых подвесах). Оси вращения ротора и кардановых подвесов взаимно перпендикулярны. Г.

ромеханич. пр-рий, що забезпеч. поворот ракети на активній ділянці траєкторії в бік цілі.

ГИРОИНТЕГРАТОР, -а, ч. (**ГИРОСКОП ИНТЕГРУВАЛЬНИЙ**) – тристепеневий гіроскоп, у якому центр підвісу ротора дещо зміщений від точки перетину його осей уздовж осі ротора. Г. вимірює та інтегрує прискорення, що діють уздовж осі обертання зовнішнього карданового підвісу, яка наз. віссю чутливості г.

Залежно від того, як установл. цю вісь (за поздовжньою віссю ракети або перпендикулярно до неї), г. вимірюватиме поздовжню або бічну складову фактич. швидкості польоту ракети.

ГИРОНАПВКОМПАС, -а, ч. – прилад, в основі якого лежить властивість вільного гіроскопа зберігати задане йому положення в просторі; застосов. для короткочасного витримання літака на заданому курсі і виконання розворотів на задані кути.

ГИРОСКОП, -а, ч. – швидкообертний ротор, закріплений в одному або двох рухомих кільцях (карданових підвісах). Оси обертання ротора і карданових підвісів взаємно перпендикулярні. Г. має властивість

обладает свойством сохранять неизменным положение оси ротора в пространстве. Это свойство г. использ. в автопилотах самолётов, в управляемых снарядах, баллистич. и крылатых ракетах в качестве датчиков углов рассогласования, датчиков скоростей рассогласования и интеграторов. Различают г. трёхстепенные, двухстепенные (демпфирующие) и несимметрич. (интегрирующие). Г. наз. также жироскопом.

ГИРОСКОП ДВУХСТЕПЕННЫЙ (ДЕМПФИРУЮЩИЙ) – гироскоп, внешняя рамка к-рого связана с регулируемым объектом (*напр.*, с самолётом, снарядом, ракетой). Ротор г.д. может поворачиваться только вокруг двух взаимно перпендикулярных осей (имеет две степени свободы). Г.д. реагирует на угловую скорость регулируемого объекта и служит в качестве датчика угловой скорости объекта.

ГИРОСКОП ИНТЕГРИРУЮЩИЙ – *см.* Гироинтегратор.

ГИРОСКОП ПРЕЦЕССИОННЫЙ – гироскоп с двумя степенями свободы. Г.п. примен. в указателе поворота как элемент, реагирующий на угловую скорость поворота, в связи с чем его наз. ещё скоростным гироскопом *см.*

зберігати незмінним положення осі ротора в просторі.

Ця властивість г. використ. в автопілотах літаків, у керованих снарядах, балістичних і крилатих ракетах як датчики кутів розугодження, датчики швидкостей розугодження і інтегратори.

Розрізняють г. триступеневі, двоступеневі (демпфірувальні) і несиметрич. (інтегрувальні).

Г. наз. також жироскопом.

ГИРОСКОП ДВОСТЕПЕНЕВИЙ (ДЕМПФИРУВАЛЬНИЙ) – гіроскоп, зовнішня рамка якого пов'язана з регульованим об'єктом (*напр.*, з літаком, снарядом, ракетою). Ротор г.д. може обертатися лише навколо двох взаємно перпендикулярних осей (має два степені вільності).

Г.д. реагує на кутову швидкість регульованого об'єкта і слугує датчиком кутової швидкості об'єкта.

ГИРОСКОП ИНТЕГРУВАЛЬНИЙ – *див.* Гіроінтегратор.

ГИРОСКОП ПРЕЦЕСИОННИЙ – гіроскоп із двома степенями вільності. Г.п. застосов. в покажчику повороту як елемент, що реагує на кутову швидкість повороту, у зв'язку з чим його наз. ще швидкісним гіроскопом *див.*

ГИРОСКОП СКОРОСТ-НОЙ – см. Гироскоп прецессионный.

ГИРОСКОП ТРЁХСТЕПЕННЫЙ (СВОБОДНЫЙ ГИРОСКОП) – гироскоп, ротор к-рого может поворачиваться вокруг трёх взаимно перпендикулярных осей в двух рамках (кардановых подвесах) – внутренней и внешней.

ГИРОСТАБИЛИЗАТОР, -а, м. – у-ство для поддержания заданного направления движения или заданного положения к.-л. из осей снаряда, ракеты и т. п. Основным чувствительным элементом г. явл. свободный гироскоп (трёхстепенный), с внешним кардановым подвесом к-рого связан ползунок потенциометра, укрепленного на снаряде в заданной плоскости. При уклоне-нии оси снаряда от заданного направления потенциометр смещается относительно стабилизированного гироскопом ползунка, в результате чего в цепи управления полётом возникает сигнал рассогласования, к-рый усиливается и подаётся на органы управления ракеты в виде команды на возвращение стабилизируемой оси к заданному направлению.

ГЛАЗОМЕР ГЛУБИН-НЫЙ – лётный навык в опре-

ГИРОСКОП ШВИДКІС-НИЙ – див. Гироскоп прецес-сійний.

ГИРОСКОП ТРИСТЕПЕНЕВИЙ (ВІЛЬНИЙ ГИРОСКОП) – гироскоп, ротор якого може обертатися довкола трьох взаємно перпендикулярних осей у двох рамках (карданових підвесах) – внутрішній і зовнішній.

ГИРОСТАБИЛИЗАТОР, -а, ч. – пр-рій для витримування заданого напрямку руху або заданого положення будь-якої з осей снаряда, ракети і т. п. Основним чутливим елементом г. є вільний гироскоп (тристепеневий), із зовнішнім кардановим підвісом якого зв'язаний повзунок потенціометра, закріпленого на снаряді в заданій площині. У разі відхилення осі снаряда від заданого напрямку потенціометр зміщується відносно стабілізованого гироскопом повзунка, в результаті чого в ланцюзі керування польотом виникає сигнал розузгодження, який підсилюється і подається на органи керування ракетою у вигляді команди на повернення стабілізувальної осі до заданого напрямку.

ОКОМІР ГЛИБИННИЙ – льотна навичка у визначенні

делении расстояния до земли на взлёте и при выполнении посадки.

ГЛИССАДА, **-ы**, *жс.* – прямолинейная траектория снижения или подъёма ЛА, наклонённая под углом к горизонту.

ГЛОБУС, **-а**, *м.* – прибор, имеющий вид глобуса на приборной доске космич. корабля. Благодаря тому, что вращение **г.** синхронизировано с движением корабля, космонавт имеет возможность определить местоположение корабля в пространстве, а также заранее знать место спуска при включении тормозного двигателя в данный момент времени.

ГЛУБИНА БОЕВОГО ПОРЯДКА САМОЛЁТОВ (ВЕРТОЛЁТОВ) – расстояние, занимаемое всем боевым порядком в направлении полёта от носовой части ведущего до хвостовой части замыкающего самолёта (вертолёта).

ГЛУБИНА ПРОНИКАНИЯ – расстояние от горизонт. плоскости, проходящей через точку соприкосновения бомбы с преградой, до точки наибольшего углубления бомбы в преграду. Для фугасных и бетонобойных бомб определено по березанской формуле, а для бронебойных бомб – по формуле Жакоба де Марра.

відстані до землі на зльоті і під час виконання посадки.

ГЛІСАДА, **-и**, *жс.* – прямолінійна траєкторія зниження або підйому ЛА, нахилена під кутом до горизонту.

ГЛОБУС, **-а**, *ч.* – прилад, що має вигляд глобуса на приладовій дошці косміч. корабля. Завдяки тому, що обертання **г.** синхронізоване з рухом корабля, космонавт має можливість визначити місце розташування корабля у просторі, а також заздалегідь знати місце спуску при вмиканні гальмівного двигуна на даний момент часу.

ГЛУБИНА БОЙОВОГО ПОРЯДКУ ЛІТАКІВ (ВЕРТОЛЬОТІВ) – відстань, яку займає увесь бойовий порядок у напрямі польоту від носової частини ведучого до хвостової частини замыкаючого літака (вертольота).

ГЛУБИНА ПРОНИКНЕННЯ – відстань від горизонт. площини, що проходить через точку зіткнення бомби з перешкодою, до точки найбільшого заглиблення бомби в перешкоду. Для фугасних і бетонобійних бомб визначено за березанською формулою, а для бронебійних бомб – за формулою Жакоба де Марра.

ГЛУБИНА ЦЕЛИ – розмір цели по напрямленню захода на бомбометание. В бомбардировоч. расчётах **г.ц.** явл. исходной величиной при определении необходимого и ожидаемого кол-ва попаданий бомб.

ГЛУШИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство для уменьшения шума, создаваемого отработанными газами при выходе их в атмосферу из цилиндров поршневого двигателя внутреннего сгорания или из реактивного сопла ГТД.

ГЛЯНЦЕВАНИЕ ОТПЕЧАТКОВ – придание эмульсионной поверхности аэроснимков глянца в целях улучшения их дешифрируемости и внешнего вида. **Г.о.** производ. прикаткой сырого отпечатка к полированной чистой поверхности (стекло, ферротипные доски, целлулоидная сторона аэроплёнки, а при массовой обработке – сушильно-глянцевальные приборы) и последующего высыхания на ней.

ГОД СВЕТОВОЙ – расстояние $9,460 \cdot 10^{12}$ км, к-рое свет проходит за один год.

ГОД ТРОПИЧЕСКИЙ – промежуток времени между двумя последовательными вступлениями центра Солнца в точку весеннего равноден-

ГЛИБИНА ЦІЛІ – розмір цілі за напрямом заходу на бомбометання. У бомбардув. розрахунках **г.ц.** є початковою величиною при визначенні потрібної і очікуваної к-сті влучень бомб.

ГЛУШНИК, -а, ч. – прилад для зменшення шуму, що створюється відпрацьованими газами при виході їх в атмосферу з циліндрів поршневого двигуна внутрішнього згорання або з реактивного сопла ГТД.

ГЛЯНСУВАННЯ ВІДБИТКІВ – надання емульсійній поверхні аерознімків глянсу для покращення їх дешифрованості і зовнішнього вигляду. **Г.в.** здійсн. накоченням сирого відбитка до полірованої чистої поверхні (скло, ферротипні дошки, целулоїдний бік аероплівки, а при масовій обробці – сушильно-глянсувальні прилади) і подальшого висихання на ній.

РІК СВІТЛОВИЙ – відстань $9,460 \cdot 10^{12}$ км, яку світло проходить за один рік.

РІК ТРОПІЧНИЙ – проміжок часу між двома послідовними входженнями центра Сонця в точку весняного рівнодення. **Р.т.** дорівнює 365,2422 доби,

ствія. **Г.т.** равен 365,2422 суток, или 365 суткам 5 ч 48 мин 46,1 с. **Г.т.** содержит не целое кол-во дней и неудобен для расчётов. Поэтому принят календарный год, равный 365 дням 6 час. При этом в течение трёх лет в каждом году считают по 365 дней, а в каждом четвёртом (високосном) году прибавляют один день в феврале.

ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ – часть блока цилиндров, объединяющая головки всех цилиндров блока. **Г.б.ц.** образует вместе с днищами поршней при положении каждого поршня в верхней мёртвой точке камеру сгорания (камеру сжатия) данного цилиндра. В **г.б.ц.** авиац. поршневого двигателя обычно располож. выпускные и выпускные клапаны, запальные свечи, форсунки и пусковые клапаны (в случае пневматич. стартера) всех цилиндров блока.

ГОЛОВКА КАМЕРЫ ЖИДКОСТНОГО РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ – часть камеры жидкостного ракетного двигателя, в к-рой располож. у-ства, обеспеч. ввод компонентов топлива в камеру сгорания, распыл, а иногда и воспламенение их при запуске двигателя.

або 365 діб 5 год 48 хв 46,1 с. **Р.т.** містить не цілу к-сть днів і незручний для розрахунків. Тому прийнято календарний рік, що дорівнює 365 дням 6 год. При цьому протягом трьох років у кожному році рахують по 365 днів, а в кожному четвертому (високосному) році додають один день у лютому.

ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРІВ – частина блока цилиндрів, що об'єднує головки усіх цилиндрів блока. **Г.б.ц.** утворює разом із днищами поршнів при положенні кожного поршня у верхній мертвій точці камеру згоряння (камеру стиску) даного цилиндра. В **г.б.ц.** авиац. поршневого двигуна зазвичай розташов. впускні та выпускні клапани, запальні свічки, форсунки та пускові клапани (у разі пневматич. стартера) всіх цилиндрів блока.

ГОЛОВКА КАМЕРИ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА – частина камери рідинного ракетного двигуна, у якій розташов. пр-рої, що забезпеч. уведення компонентів палива в камеру згоряння, розпилювання, а іноді й займання їх під час запуску двигуна.

ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА – часть цилиндра, закрывающая его со стороны, наиболее удалённой от оси коленчатого вала, и образующая вместе с днищем поршня при положении последнего в верхней мёртвой точке камеру сгорания (камеру сжатия). В **г.ц.** авиац. поршневого двигателя обычно располож. впускные и выпускные клапаны, запальные свечи, форсунка и пусковой клапан (в случае пневматич. стартера).

ГОЛОВНАЯ ВОЛНА ВОЗМУЩЕНИЙ – см. Волна возмущений головная.

ГОЛОДАНИЕ КИСЛОРОДНОЕ – состояние организма лётчика в условиях пониженного парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе при высотном полёте. Начинается на высоте около 2 км и заметно выражено на высоте 4 км. Выше 12 км в негерметичной кабине и без скаффандра **г.к.** наступает даже при дыхании чистым кислородом.

ГОЛОЛЁД, **-а**, **м.** – плотный ледяной нарост, образующийся гл. обр. на наветренной стороне земных предметов (*напр.*, стволах и ветвях деревьев, телеграфных проводах, линиях электропередач) в результате замерзания переох-

ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА – частина циліндра, що закриває його з боку, найбільш віддаленого від осі колінчастого вала, і утворює разом із днищем поршня при положенні останнього у верхній мертвій точці камеру згоряння (камеру стиску). У **г.ц.** авіац. поршневого двигуна зазвичай розташов. впускні та випускні клапани, запальні свічки, форсунка і пусковий клапан (у випадку пневматич. стартера).

ГОЛОВНА ХВИЛЯ ЗБУРЕНЬ – див. Хвиля збурень головна.

ГОЛОДУВАННЯ КИСНЕВЕ – стан організму льотчика в умовах зниженого парциального тиску кисню у повітрі, що вдихається, під час висотного польоту. Починається на висоті прибл. 2 км і помітно виражене на висоті 4 км. Вище 12 км у негерметичній кабіні і без скаффандра **г.к.** настає навіть при диханні чистим киснем.

ОЖЕЛЕДЬ, **-і**, **ж.** – щільний крижаний нарост, що утворюється здебільшого на вітряному боці земних предметів (*напр.*, стовбурах і гілках дерев, телеграфних проводах, лініях електропередач) у результаті замерзання переохолоджених крапель

лаждённых капель дождя и мороси. Наиболее часто г. образуется при т-рах от 0 до минус 3 °С и сильном ветре. Г. может наблюдаться и при более низких т-рах. Осаждение льда на самолётах при г. происходит неравномерно, в результате чего сильно искажаются его аэродинамич. хар-ки. Г. на ВПП в виде плотной корки льда затрудняет или даже исключает взлёт и посадку самолётов.

ГОНДОЛА АЭРОСТАТА – кабина, подвешиваемая к аэростату для размещ. экипажа и оборудования. На первых сферич. аэростатах она имела форму венецианской лодки (гондолы), а затем в качестве г.а. стала примен. открытая корзина из ивовых прутьев. На высотных аэростатах гондолой служат герметич. кабины.

ГОНДОЛА ДВИГАТЕЛЯ – кожух удобообтекаемой формы для размещ. двигателя и нек-рых агрегатов силовой у-ки.

ГОНДОЛА ПОВОРОТНАЯ – гондола двигателя, поворачивая к-рую во время работы двигателя на земле и в полёте изменяют направление действия силы тяги. Г.п. примен. на нек-рых самолётах с вертик. взлётом и посадкой.

дощу та мряки. Найчастіше о. утворюється за т-р від 0 до мінус 3 °С і сильному вітрі. О. може спостерігатися і за більш низьких т-р. Лід на літаках при о. осідає нерівномірно, внаслідок чого значно спотворюються його аеродинаміч. хар-ки. О. на ЗПС у вигляді щільного шару льоду ускладнює або навіть унеможливує зліт і посадку літаків.

ГОНДОЛА АЕРОСТАТА – кабіна, що підвішується до аеростата для розміщ. екіпажу й обладнання. На перших сферич. аеростатах вона мала форму венеціанського човна (гондоли), а потім як г.а. став застосов. відкритий кошик з вербових прутів. На висотних аеростатах гондолою є герметич. кабіни.

ГОНДОЛА ДВИГУНА – кожух зручнообтічної форми для розміщ. двигуна і деяких агрегатів силової у-ки.

ГОНДОЛА ПОВОРОТНА – гондола двигуна, повертаючи яку під час роботи двигуна на землі і в польоті змінюють напрямок дії сили тяги. Г.п. застосов. на деяких літаках з вертик. злетом і посадкою.

ГОРЕНИЕ НЕЙТРАЛЬНОЕ – горение заряда в ракетном двигателе твёрдого топлива, при к-ром давление в камере сгорания остаётся неизменным в течение всего времени горения. **Г.н.** имеет место, *напр.*, при постоянной площади критич. сечения сопла и горении цилиндрич. шашки по торцу или при одновременном горении полой цилиндрич. шашки по наружной и внутренней поверхностям.

ГОРЕНИЕ ПРОГРЕССИВНОЕ – горение заряда в ракетном двигателе твёрдого топлива, при к-ром давление в камере сгорания увеличивается по мере выгорания заряда.

ГОРЕНИЕ РЕГРЕССИВНОЕ – горение заряда в ракетном двигателе твёрдого топлива, при к-ром давление в камере сгорания уменьшается по мере выгорания заряда. При постоянной площади критич. сечения сопла для **г.р.** требуется уменьшение поверхности горения, как, *напр.*, у цилиндрич. шашки, горящей с наружной поверхности.

ГОРИЗОНТ ОРУДИЯ – горизонт. плоскость, проходящая через точку вылета снаряда из канала орудия.

ГОРИЗОНТ ПАДЕНИЯ БОМБЫ – горизонт. пло-

ГОРІННЯ НЕЙТРАЛЬНЕ – горіння заряду в ракетному двигуні твердого палива, за якого тиск у камері згорання залишається незмінним протягом усього часу горіння. **Г.н.** буває, *напр.*, при сталій площі критич. перерізу сопла і горінні циліндрич. шашки з торця або при одночасному горінні порожнистої циліндрич. шашки по зовнішній і внутрішній поверхнях.

ГОРІННЯ ПРОГРЕСИВНЕ – горіння заряду в ракетному двигуні твердого палива, за якого тиск у камері згорання збільшується в міру вигорання заряду.

ГОРІННЯ РЕГРЕСИВНЕ – горіння заряду в ракетному двигуні твердого палива, за якого тиск у камері згорання зменшується в міру вигорання заряду. За сталої площі критич. перерізу сопла для **г.р.** слід зменшити поверхні горіння, як, *напр.*, у циліндрич. шашки, що горить із зовнішньої поверхні.

ГОРИЗОНТ ГАРМАТИ – горизонт. площина, що проходить через точку вильоту снаряда з каналу гармати.

ГОРИЗОНТ ПАДІННЯ БОМБИ – горизонт. площина,

шадь, проходящая через точку падения бомбы.

ГОРИЗОНТ СБРАСЫВАНИЯ – горизонт. плоскость, проходящая через точку сбрасывания бомбы.

ГОРИЗОНТАЛЬ АЭРОСНИМКА ГЛАВНАЯ – линия на аэроснимке, перпендикулярная к направлению главной вертикали в главной точке аэроснимка *см. Г.а.г.* – основная линия, по к-рой опред. масштаб перспективных аэроснимков и располаг. объект при перспективном фотографировании. По *г.а.г.* отсчитывают перекрытие при фотографировании маршрута.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОЛЁТ – прямолинейное движение самолёта (вертолёта) в горизонт. плоскости с постоянной скоростью. Вертолёт, в отличие от самолёта, может совершать *г.п.* не только вперёд, но и назад или вбок. В *г.п.* все силы и моменты, действующие на ЛА, взаимно уравновешены, т. е. их сумма равна нулю.

ГОРКА, -и, ж. – неустановившийся крутой подъём самолёта по прямолинейной траектории, примен. для быстрого набора высоты или быстрого гашения скорости. *Г.* выполн. за счёт запаса ки-

що проходить через точку падіння бомби.

ГОРИЗОНТ СКИДАННЯ – горизонт. площина, що проходить через точку скидання бомби.

ГОРИЗОНТАЛЬ АЕРОЗНІМКА ГОЛОВНА – лінія на аерознімку, перпендикулярна до напряму головної вертикалі у головній точці аерознімка *див. Г.а.г.* – основна лінія, за якою визнач. масштаб перспективних аерознімків і розташов. об'єкт при перспективному фотографуванні. За *г.а.г.* відраховують перекриття під час фотографування маршруту.

ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПОЛІТ – прямолінійний рух літака (вертольота) в горизонт. площині зі сталою швидкістю. Вертолїт, на відміну від літака, може здійснювати *г.п.* не лише вперед, а й назад або убїк. В *г.п.* всі сили і моменти, що діють на ЛА, взаємно зрівноважені, тобто їх сума дорівнює нулю.

ГОРКА, -и, ж. – неусталений крутий підїом літака за прямолінійною траєкторією, що застосов. для швидкого набору висоти або швидкого зменшення швидкості. *Г.* викон. за рахунок запаса кінетич. енергії

нетич. енергии самолёта (запаса скорости). Г. с углом подъёма 90° наз. «свечой».

ГОРЛО ВХОДНОГО ДИФФУЗОРА – наименьшее сечение канала сверхзвукового входного диффузора.

ГОРЛОВИНА ЗАЛИВНАЯ – закрываемое крышкой отверстие баков, радиаторов, коллекторов и пр., служащее для заполнения их жидкостями.

ГОРЛОВИНА ЗАПРАВочная – отверстие с патрубком и крышкой для заливки жидкости в бак. Заправочные горловины относятся к арматуре баков и выполн. для каждого типа баков (топливного, масляного и др.) по стандартам авиац. промышленности. Г.з. располаг. в верхней точке бака и должна легко открываться и плотно закрываться без примен. спец. ключей. Заправочные горловины в большинстве случаев снабжаются защитными сетками. Герметичность г.з. обеспеч. прокладки из резины, не подвергающейся разрушению под действием жидкости, заправляемой в бак. Особенно важно соблюдать герметичность крышки г.з. в закрытых системах. Для заправки самолётов топливом снизу под давлением примен. г.з. с автоматич. клапаном и у-ством

літака (запасу швидкості). Г. з кутом підйому 90° наз. «свічкою».

ГОРЛО ВХІДНОГО ДИФУЗОРА – найменший переріз каналу надзвукового вхідного диффузора.

ГОРЛОВИНА ЗАЛИВНА – отвір баків, радіаторів, колекторів та ін., що закривається кришкою і слугує для заповнення їх рідинами.

ГОРЛОВИНА ЗАПРАВНА – отвір з патрубком і кришкою для заливання рідини в бак.

Заправні горловины відносяться до арматур баків і викон. для кожного типу баків (паливного, масляного та ін.) за стандартами авіац. промисловості.

Г.з. розташов. на верхній точці бака і повинна легко відкриватися і щільно закриватися без застосув. спец. ключів.

Заправні горловины здебільшого забезпеч. захисними сітками.

Герметичність г.з. забезпеч. прокладки з гуми, що не піддається руйнуванню під дією рідини, яка заправляється в бак. Особливо важливо дотримуватися герметичності кришки г.з. в закритих системах.

Для заправки літаків паливом знизу під тиском застосов. г.з. з автомат. клапаном і

для герметич. присоединения спец. конструкции наконечника раздаточного шланга.

ГОРЛОВИНА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ – входная часть камеры сгорания авиац. ГТД.

ГОРЮЧЕЕ РАКЕТНОЕ – компонент ракетного топлива, окисляющийся в камере ракетного двигателя в процессе горения. **Г.р.** м. б. индивидуальным химич. соединением или смесью.

ГОРЮЧЕЕ ЯДЕРНОЕ – вещества, в к-рых при определённых условиях может протекать саморазвивающийся цепной процесс деления или синтеза атомных ядер, сопровождающийся выделением ядерной энергии. В качестве **г.я.** использ. вещества, ядра к-рых способны делиться под воздействием нейтронов (уран-233, уран-235 и плутоний-239), т. н. «делящиеся вещества», и вещества, ядра к-рых способны вступать в термоядерные реакции синтеза (дейтерий, тритий, литий-6).

ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – все сорта горючих, масел, смазок и спец. жидкостей, примен. при эксплуатации авиац. и автотракторной техники.

ГОСПОДСТВО В ВОЗДУХЕ (*иностр. и истор.*) –

пр-ром для герметич. присоединения спец. конструкции наконечника раздавательного шланга.

ГОРЛОВИНА КАМЕРЫ ЗГОРЯННЯ – входна частина камери згоряння авиац. ГТД.

ПАЛЬНЕ РАКЕТНЕ – компонент ракетного палива, що окиснюється в камері ракетного двигуна в процесі горіння. **П.р.** м. б. індивідуальною хіміч. сполукою або сумішшю.

ПАЛЬНЕ ЯДЕРНЕ – речовини, у яких за певних умов може самостійно протікати ланцюговий процес поділу або синтезу атомних ядер, що супроводжується виділенням ядерної енергії.

Як **п.я.** використ. речовини, ядра яких здатні ділитися під впливом нейтронів (уран-233, уран-235 і плутоній-239), т. зв. «речовини, що діляться», і речовини, ядра яких здатні вступати в термоядерні реакції синтезу (дейтерій, тритій, літій-6).

ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ – всі сорти пального, масел, мастил та спец. рідин, що застосов. при експлуатації авиац. та автотракторної техніки.

ПАНУВАННЯ В ПОВІТРІ (*іноз. й істор.*) – переважне по-

преимущ. положение (владение инициативой), удерживаемое непрерывно в возд. пространстве над всем р-ном боевых действий. При **г. в в.** своим СВ, ВМФ и авиации обеспечивает возможность успешного выполнения стоящих перед ними задач, несмотря на противодействие авиации противника. Вооружённые силы противника лишены этой возможности и стеснены в своих действиях. В настоящее время этот термин у нас не примен.

ГРАД, -а, м. – атм. осадки в виде плотных ледяных шариков или кусочков льда различной величины (от горошины до куриного яйца), выпадающие в тёплую половину года из кучево-дождевых облаков при грозах, гл. обр. в умеренных широтах.

ГРАДИЕНТ, -а, м. – мера изменения к.-л. метеоэлемента на ед. расстояния. **Г.** – вектор, направленный в сторону быстрого убывания данной величины. Горизонт. барический **г.** – изменение давления воздуха по горизонтали на расстоянии 100 км, выраженное в миллиметрах ртутного столба или мегобарах. Направлен перпендикулярно к изобарам в сторону падения давления. Аналогич. измеряется горизонт. **г.**

положения (володіння ініціативою), що утримується безперервно в повітр. просторі над усім р-ном бойових дій. Під час **п. в п.** своїм СВ, ВМФ й авіації забезпечується можливість успішного виконання поставлених перед ними завдань, незважаючи на протидію авіації противника. ЗС противника позбавлені цієї можливості й обмежені у своїх діях. Сьогодні цей термін у нас не застосов.

ГРАД, -у, ч. – атм. опади у вигляді щільних крижаних кульок або шматочків льоду різної величини (від горошини до курячого яйця), що випадають у теплу половину року з купчасто-дошових хмар при грозах, здебільшого в помірних широтах.

ГРАДІЄНТ, -а, ч. – міра зміни будь-якого метеоелемента на од. відстані. **Г.** – це вектор, направлений у бік шонайшвидшого зменшення даної величини. Горизонт. баричний **г.** – зміна тиску повітря по горизонталі на відстані 100 км, виражена в міліметрах ртутного стовпчика або мегобарах. Направлений перпендикулярно до ізобарів у бік зменшення тиску. Аналогіч. вимірюється горизонт. **г.** т-ри. Вертик. **г.** т-ри – вимірювання

т-ры. Вертик. г. т-ры – изменение т-ры по вертикали обычно на 100 м высоты.

ГРАНАТА АВИАЦИОННАЯ – небольшая по весу бомба осколочного действия, предназнач. для защиты задней нижней полусферы самолёта от возд. атак противника. Будучи сброшенной со спец. держателей, г.а. отстаёт от самолёта благодаря раскрывающемуся небольшому парашюту и через несколько секунд разрывается в воздухе. Примен. в войне 1941–1945 гг., когда дальности выхода из атаки были малы (до 50–100 м).

ГРАНИЦА ВЫСОТНОСТИ САМОЛЁТА (ВЫСОТНОСТЬ САМОЛЁТА) – высота полёта, на к-рой самолёт развивает наибольшую макс. скорость при работе поршневого двигателя на данной скорости вращения нагнетателя. Различают первую и вторую границы высотности в зависимости от работы нагнетателей.

ГРАНИЦА ПОМПАЖА – см. Граница устойчивых режимов работы компрессора.

ГРАНИЦА УСТОЙЧИВЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА – линия, отделяющая на хар-ках компрессора область устойчивых режимов работы компрессора

т-ри по вертикали зазвичай на 100 м висоти.

ГРАНАТА АВІАЦІЙНА – невелика за вагою бомба осколочної дії, застосов. для захисту задньої нижньої півсфери літака від повітр. атак противника. Скинута зі спец. тримачів, г.а. відстає від літака завдяки невеликому парашуту, що розкривається, і через декілька секунд розривається в повітрі. Застосов. в роки війни 1941–1945 рр., коли дальності виходу з атаки були невеликі (до 50–100 м).

МЕЖА ВИСОТНОСТІ ЛІТАКА (ВИСОТНІСТЬ ЛІТАКА) – висота польоту, на якій літак розвиває найбільшу макс. швидкість під час роботи поршневого двигуна на даній швидкості обертання нагнітача. Розрізняють першу і другу межі висотності залежно від роботи нагнітачів.

МЕЖА ПОМПАЖУ – див. Межа стійких режимів роботи компрессора.

МЕЖА СТІЙКИХ РЕЖИМІВ РАБОТИ КОМПРЕССОРА – лінія, що відділяє на хар-ках компрессора зони стійких режимів роботи компрессора і норм. протікання повітря в

и норм. течения воздуха в нём от срывных режимов его работы, сопровождаемых в ряде случаев помпажем *см.* **Г.у.р.р.к.** наз. также границей помпажа.

ГРАНИЦЫ ЦЕНТРОВОК – области допустимых центровок. **Г.ц.** опред. предельно допустимыми передней и задней центровками по длине средней аэродинамич. хорды, а также по высоте положения ц. т. в долях средней аэродинамич. хорды. Последняя бывает незначительной и мало влияет на продольную устойчивость и управляемость, поэтому в эксплуатации часто ограничиваются только расчётами изменения центровки вдоль по хорде при различных вариантах загрузки самолёта. При перемещении действительного положения ц. т. самолёта вперёд к предельно допустимой передней центровке увеличивается устойчивость самолёта и уменьшается управляемость. При перемещении ц. т. назад к предельно допустимой задней центровке увеличивается управляемость и уменьшается устойчивость самолёта.

ГРАФИК КРЕЙСЕРСКИЙ – диаграмма, изображающая зависимость часового расхода топлива от скорости

ньюму від зривних режимів роботи, що часто супроводжують-ся помпажем *див.* **М.с.р.р.к.** наз. також межею помпажу.

МЕЖІ ЦЕНТРУВАННЯ – області допустимого центрування. **М.ц.** визнач. граничнодопустимим переднім і заднім центруванням уздовж середньої аеродинаміч. хорди, а також за висотою положення ц. в. в частинах середньої аеродинаміч. хорди.

Остання буває незначною і мало впливає на поздовжню стійкість і керованість, тому в експлуатації часто обмежуються розрахунками зміни центрування уздовж по хорді за різних варіантів завантаження літака.

Під час переміщення дійсного положення ц. в. літака вперед до граничнодопустимого переднього центрування збільшується стійкість літака і зменшується керованість.

У разі переміщення ц. в. назад до граничнодопустимого заднього центрування збільшується керованість і зменшується стійкість літака.

ГРАФІК КРЕЙСЕРСЬКИЙ – діаграма, що показує залежність годинної витрати палива від швидкості за прила-

по прибору на разных высотах полёта. Обычно на **г.к.** наносятся вспомогательные кривые: кривые для перевода скорости по прибору (с учётом инструментальной и аэродинамич. поправок), т. е. индикаторной скорости, в возд. скорость, высоты полёта по прибору в действительную высоту при фактич. плотности воздуха в зависимости от его т-ры; кривая скорости по прибору, при к-рой километровый расход миним.; кривые зависимости скорости от оборотов двигателя. При помощи **г.к.** в полёте опред. фактич. километровый расход топлива по часовому расходу и данной путевой скорости (относительно земли с учётом ветра) и вычисляется необходимый вес топлива на оставшуюся дальность полёта. При необходимости, в случае отклонений от намеченного маршрута и расчётных режимов полёта, устанавливаются новые режимы, к-рые обеспеч. выполнение тактич. задач. Способы построения **г.к.** и пользование ими приводятся в учебниках по аэродинамич. расчёту.

«ГРИБ» АТОМНОГО ВЗРЫВА – радиоактивное облако атомного взрыва, имеющее грибовидную форму.

дом на різних висотах польоту. Зазвичай на **г.к.** наносяться допоміжні криві: криві для переведення швидкості за приладом (з урахуванням інструментальної та аеродинаміч. поправок), тобто індикаторної швидкості, в повітр. швидкість, висоти польоту за приладом у дійсну висоту за фактич. щільності повітря, залежно від його т-ри; крива швидкості за приладом, за якої кілометрова витрата мінім.; криві залежності швидкості від обертів двигуна.

За допомогою **г.к.** у польоті визнач. фактич. кілометрова витрата палива за годинне витрачання і за даної шляхової швидкості (відносно землі з урахуванням вітру) і обчислюється потрібна вага палива на решту дальності польоту.

За потреби, у разі відхилень від запланованого маршруту та розрахункових режимів польоту, встановл. нові режими, які забезпеч. виконання тактич. завдань.

Способи побудови **г.к.** і користування ними наводяться в навчальних посібниках з аеродинаміч. розрахунку.

«ГРИБ» АТОМНОГО ВИБУХУ – радіоактивна хмара атомного вибуху, що має форму гриба.

ГРОЗА, -ы, жс. – атм. яв-ление, связанное с образованием кучево-дождевых облаков и электрич. разрядов (молний), сопровождающихся сильным громом и выпадением обильных осадков. Сравнительно редко г. не сопровождаются выпадением осадков («сухие» г.). Важнейшее условие для образования г. – наличие влажного и тёплого неустойчивого воздуха, при быстром подъёме к-рого вверх могла бы образоваться мощная по высоте облачность. Г. образуются при неравномерном нагревании приземного слоя воздуха от подстилающей поверхности (внутримассовые тепловые г.), при подъёме и вытеснении вверх тёплого воздуха холодным воздухом на атм. фронте (фронтальные г.), при подъёме воздуха вдоль горных склонов (орографич. г.). Прим. половина всех г. продолжается не более 1 ч, а четвертая часть не больше 2 ч. Полёты в зоне грозовой деятельности опасны как для самолётов, так и для экипажей. В грозовых облаках наблюдаются мощные восходящие и нисходящие потоки до 20–30 м/с и более, интенсивное обледенение (выше изотермы 0 °С), разряды мол-

ГРОЗА, -и, жс. – атм. явище, пов'язане з утворенням купчасто-дошових хмар та електрич. розрядів (блискавок), що супроводжуються сильним громом та рясними опадами.

Порівняно рідко г. не супроводжуються опадами («сухі» г.). Важлива умова для утворення г. – наявність вологого та теплого нестійкого повітря, при швидкому підйманні котрого вгору могла б утворитись потужна за висотою хмарність.

Г. утворюються при нерівномірному нагріванні приземного шару повітря від підстильної поверхні (внутрішньомасові теплові г.), при підйманні та витісненні вгору теплого повітря холодним повітрям на атм. фронті (фронтальні г.), при підйманні повітря уздовж гірських схилів (орографіч. г.). Прибл. половина усіх г. триває не довше 1 год, а чверть – не довше 2 год.

Польоти в зоні грозової діяльності небезпечні як для літаків, так і для екіпажів.

У грозових хмарах спостерігаються потужні висхідні та низхідні потоки до 20–30 м/с і більше, інтенсивне обмерзання (вище ізотерми 0 °С), розряди блискавки, град, сильні зливові дощі, погана видимість.

нии, град, сильные ливневые дожди, плохая видимость. При полёте в зоне г. часто отказывают многие аэронавигац. приборы и нарушается радиосвязь. Во время г. необходимо тщательно изучать метеобстановку как перед полётом, так и в период проведения полётов, организовать возд. разведку погоды, использ. наземные и самолётные радиолокац. у-ки для обнаружения очагов г. и своевременного их обхода.

ГРОМ, -а, м. – звуковые волны большой длины, возникающие в результате мгновенного нагревания воздуха в дес. тыс. градусов и его расширения в разрядном канале молнии (во время грозы). После разряда молнии воздух в разрядном канале быстро охлаждается и сжимается, что также вызывает звуковые волны. При неоднократных разрядах слышен продолжительный грохот и шум, т. к. звуковые волны, отражаясь от облаков и земных предметов, создают многократное эхо в виде раскатов г.

ГРУЗОВОЙ ПАРАШЮТНЫЙ КОНТЕЙНЕР – контейнер, предназнач. для размещ. в нём грузов, средств спасения и горюче-смазочных материалов при парашютном десантировании.

При польоті в зоні г. часто відмовляють численні аеронавігац. прилади та порушується радіозв'язок.

Під час г. необхідно ретельно вивчати метеоумови як перед польотом, так і в період проведення польотів, організувати повітр. розвідку погоди, використ. наземні та літакові радіолокац. у-ки для виявлення осередків г. та своєчасного їх обходу.

ГРІМ, -у, ч. – звукові хвилі великої довжини, що виникають у результаті миттєвого нагрівання повітря на дес. тис. градусів і його розширення в розрядному каналі блискавки (під час грози). Після розряду блискавки повітря в розрядному каналі швидко охолоджується та стискається, що також спричиняє звукові хвилі. За неодноразових розрядів чути тривалий гуркіт та шум, оскільки звукові хвилі, відбиваючись від хмар та земних предметів, створюють багаторазову луну у вигляді гуркоту г.

ВАНТАЖНИЙ ПАРАШЮТНИЙ КОНТЕЙНЕР – контейнер, признач. для розміщ. в ньому вантажів, засобів порятунку та паливно-мастильних матеріалів при парашютному десантуванні.

ГРУНТОВКА ШВОВ – нанесение на зачищенные швы бетонных покрытий на аэродроме тонкой плёнки разжиженного в бензине или керосине битума для лучшего схватывания битумной мастики с бетоном. **Г.ш.** производ. краскопультом или кистью.

ГРУППА БОЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ – группа самолётов, предназнач. для обеспеч. ударной (основной) группы самолётов. **Г.б.о.** могут создаваться для прикрытия ударной группы в полёте от нападения истребителей противника, для подавления огня зенитных средств на маршруте полёта ударной группы и в р-не цели, для доразведки и обозначения цели, для радио- и радиолокац. противодействия, для разведки погоды по маршруту полёта ударной группы и в р-не цели и др.

ГРУППА ИСТРЕБИТЕЛЕЙ ПЕРЕДОВАЯ – группа истребителей, выполняющая полёт впереди ударной группы своих самолётов в направлении вероятного появления истребителей противника и предназнач. для защиты ударной группы от их атак в р-не боевых действий.

ГРУППА ПРИКРЫТИЯ – группа истребителей, предназ-

ГРУНТУВАННЯ ШВІВ – нанесення на зачищені шви бетонних покриттів на аеродромі тонкої плівки розрідженого в бензині чи керосині бітуму для кращої адгезії бітумної мастики з бетоном. **Г.ш.** викон. фарбопультом або пензлем.

ГРУПА БОЙОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – група літаків, признач. для забезпеч. ударної (основної) групи літаків. **Г.б.з.** можуть створюватися для прикриття ударної групи в польоті від нападу винищувачів противника, для придушення вогню зенітних засобів на маршруті польоту ударної групи та в зоні цілі, для дорозвідування та позначення цілі, для радіо- та радіолокац. протидії, для розвідування погоди за маршрутом польоту ударної групи і в зоні цілі та ін.

ГРУПА ВИНИЩУВАЧІВ ПЕРЕДОВА – група винищувачів, яка виконує політ попереду ударної групи своїх літаків у напрямі можливої появи винищувачів противника та признач. для захисту ударної групи від атак у зоні бойових дій.

ГРУПА ПРИКРИТТЯ – група винищувачів, признач.

нач. для защиты др. самолётов (групп) и войск (кораблей) от ударов противника с воздуха.

ГРУППА РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ – группа технич. состава авиац. части, предназнач. для выполнения регламент. работ на самолёте. Организируются **г.р.р.** различных специальностей. Технич. состав **г.р.р.** отвечает за своевременность и качество выполн. работ на самолётах.

ГРУППА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – группа технич. состава авиац. части, предназнач. для технич. обслуж. самолётов при подготовке их к полёту. **Г.т.о.** есть в каждом подразделении части и включают технич. состав всех специальностей, к-рый отвечает за полноту и качество выполняемых работ в соответствии с требованиями инструкций по технич. эксплуатации данного образца авиац. техники, а также за исправность, сохранность и правила эксплуатации измерительной и проверочной аппаратуры, стендов, приспособл. и инструмента.

ГРУППОВОЙ ПОЛЁТ – это совместный полёт двух или более ЛА в общем строю (боевом порядке) под управлением одного командира (ведущего).

для захисту ін. літаків (груп) та військ (кораблів) від ударів противника з повітря.

ГРУПА РЕГЛАМЕНТНИХ РОБІТ – група техніч. складу авиац. частини, признач. для виконання регламент. робіт на літаку. Організуються **г.р.р.** різноманітних спеціальностей. Техніч. склад **г.р.р.** відповідає за своєчасність і якість виконуваних робіт на літаках.

ГРУПА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ – група техніч. складу авиац. частини, признач. для техніч. обслуж. літаків під час підготовки їх до польоту. **Г.т.о.** є в кожному підрозділі частини, до них входить техніч. склад усіх спеціальностей, який відповідає за повноту і якість виконуваних робіт відповідно до вимог інструкцій щодо техніч. експлуатації даного зразка авиац. техніки, а також за справність, збереження та правила експлуатації вимірювальної та перевіркої апаратури, стендів, пристосув. та інструменту.

ГРУПОВИЙ ПОЛІТ – це сумісний політ двох або більше ЛА у загальному строю (бойовому порядку) під керівництвом одного командира (ведучого).

ГУМАНИТАРНАЯ ПОЛИТИКА В ВООРУЖЁННЫХ СИЛАХ – целенаправленная деятельность органов военного управления по обеспеч. обучения, воспитания, психологич. подготовки военно-служащих и работников ВС, их духовного, культурного и физич. развития, реализации конституционных прав и свобод.

ГУМАНИТАРНА ПОЛІТИКА У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ – цілеспрямована діяльність органів військового керівництва щодо забезпеч. навчання, виховання, психологич. підготовки військово-службовців і працівників ЗС, їх духовного, культурного та фізич. розвитку, реалізації конституційних прав і свобод.

Д

ДАВЛЕНИЕ В КРИТИЧЕСКОЙ ТОЧКЕ – давление движущейся возд. среды на погружённое в неё тело в точке полного торможения потока, т. е. в точке разветвления потока, обтекающего его тело. **Д. в к.т.** наз. также давлением торможения потока.

ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА – давление, оказываемое атмосферой на все находящиеся в ней предметы и равное весу столба воздуха, простирающегося от данной горизонт. поверхности до пределов атмосферы. **Д.в.** измеряется барометрами *см.* в миллиметрах ртутного столбика или мегобарах. Норм. (стандартным) **д.в.**, называемое также физич. атм., к-рое близко к среднему

ТИСК У КРИТИЧНІЙ ТОЧЦІ – тиск рухомого повітр. середовища на занурене в нього тіло в точці повного гальмування потоку, тобто в точці розгалуження потоку, що обтікає це тіло. **Т. у к.т.** наз. також тиском гальмування потоку.

ТИСК ПОВІТРЯ – тиск, який чинить атмосфера на всі предмети, що перебувають у ній, і який дорівнює вазі стовпа повітря, що простягається від даної горизонт. поверхні до меж атмосфери. **Т.п.** вимірюється барометрами *див.* в міліметрах ртутного стовпчика або мегобарах. Норм. (стандартним) **т.п.**, який наз. також фізич. атм., який близький до середнього **т.п.** на р. м., умовно

д.в. на ур. м., усл. считают **д.в.**, измеряемое весом ртутного столбика высотой 760 мм и основание 1 см^2 при т-ре 0°C на широте $45^\circ 32' 40''$, где ускорение силы тяжести равно $980,665 \text{ см/с}^2$. 760 мм рт. ст. соответствует 1013,25 мб, или $1\ 013\ 250 \text{ дин/см}^2$, а $1 \text{ Мб} = 0,750062 \text{ мм рт. ст.} = 100 \text{ н/м}^2$. Вследствие сжимаемости **д.в.** убывает с высотой *см.* **Атмосфера стандартная.** На земной поверхности **д.в.** изменяется в пространстве и во времени, обнаруживая периодич. и непериодич. колебания. К наиболее значительным периодич. колебаниям относится суточный и годовой ход **д.в.**, обусловленный гл. обр. суточным и годовым ходом т-ры. Наиболее незначительные непериодич. изменения **д.в.** обусловлены перемещением барических систем. **Д.в.** – важнейший параметр, характеризующий состояние атмосферы как среды, в которой происходят полёты ЛА. **Д.в.** учитывается при выборе безопасной высоты полёта и для обеспеч. безопасности посадки.

ДАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ – разность между полным давлением потока и статич. давлением жидкости (газа).

вважають **т.п.**, який вимірюється вагою ртутного стовпчика заввишки 760 мм і основою 1 см^2 за т-ри 0°C на широті $45^\circ 32' 40''$, де прискорення сили тяжіння дорівнює $980,665 \text{ см/с}^2$. 760 мм рт. ст. відповідає 1013,25 Мб, або $1\ 013\ 250 \text{ дин/см}^2$, а $1 \text{ Мб} = 0,750062 \text{ мм рт. ст.} = 100 \text{ н/м}^2$. Унаслідок стисливості **т.п.** зменшується з висотою *див.* **Атмосфера стандартна.** На поверхні землі **т.п.** змінюється в просторі і в часі, виявляючи періодич. і непериодич. коливання. До найбільш значних періодич. коливань належать добовий і річний хід **т.п.**, обумовлений здебільшого добовим і річним ходом т-ри. Найбільш незначні непериодич. зміни **т.п.** обумовлені переміщенням баричних систем. **Т.п.** – важливий параметр, який характеризує стан атмосфери як середовища, у якому відбуваються польоти ЛА. **Т.п.** враховується при виборі безпечної висоти польоту і для забезпеч. безпеки посадки.

ТИСК ДИНАМІЧНИЙ – різниця між повним тиском потоку і статич. тиском рідини (газу).

ДАВЛЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОЕ – превышение местного давления в данной точке поверхности обтекаемого потока тела над статичным давлением в невозмущённом потоке.

ДАВЛЕНИЕ КИСЛОРОДА ПАРЦИАЛЬНОЕ – давление, которое бы дал кислород, который входит в состав газовой смеси, если бы из неё были бы выделены др. составляющие и кислород занимал бы тот же объём и имел бы ту же температуру, что и смесь газов.

ДАВЛЕНИЕ НА ГРУНТ – воздействие на грунт ВПП веса самолёта, передаваемого через колёса шасси. На слабых и недостаточно уплотнённых грунтах, а также на грунтах, потерявших несущую способность в результате переувлажнения, могут образоваться колеи, затрудняющие взлёт и посадку самолётов.

ДАВЛЕНИЕ НАДУВА – давление воздуха (или горючей смеси) на выходе из компрессора (нагнетателя) поршневого авиационного двигателя.

ДАВЛЕНИЕ ПОЛНОЕ – давление в рассматриваемой точке потока газа, определ. в предположении адиабатного торможения его до нулевой скорости. **Д.п.** равно сумме статистич. и динамич. давлений.

ТИСК НАДЛИШКОВИЙ – перевищення локального тиску в даній точці поверхні обтічного потоком тіла над статичним тиском у незбуреному потоці.

ТИСК КИСНЮ ПАРЦІАЛЬНИЙ – тиск, який би здійснив кисень, що входить до складу газової суміші, якби з неї були виділені ін. складові і кисень займав би той самий об'єм і мав таку саму температуру, що й суміш газів.

ТИСК НА ГРУНТ – вплив на ґрунтову ЗПС ваги літака, що передається через колеса шасі. На слабких і недостатньо ущільнених ґрунтах, а також на ґрунтах, що втратили несучу здатність у результаті перезволоження, можуть утворитися колії, які ускладнюють зліт і посадку літаків.

ТИСК НАДУВАННЯ – тиск повітря (або горючої суміші) на виході з компресора поршневого авіац. двигуна.

ТИСК ПОВНИЙ – тиск у точці, що розглядається, потоку газу, який визнач. в припущенні адиабатного гальмування його до нульової швидкості. **Т.п.** дорівнює сумі статистич. і динамич. тисків *див.* **Т.п.** також

ний *см.* **Д.п.** наз. также полным напором или давлением торможения.

ДАВЛЕНИЕ СРЕДНЕЕ ЭФФЕКТИВНОЕ – значение усл. постоянного давления в цилиндре поршневого двигателя, при к-ром работа, произведённая рабочим телом за один такт, равнялась бы эффект. работе цикла. **Д.с.э.** равно отношению эффект. работы цикла к рабочему объёму цилиндра.

ДАВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ – давление движущейся возд. среды на элемент поверхности погружённого в неё тела, ориентированного в направлении движения. Такое давление, *напр.*, будет испытывать боковая поверхность плоской пластинки, располож. вдоль потока.

ДАВЛЕНИЕ ТОРМОЖЕНИЯ – *см.* Давление полное.

ДАВЛЕНИЕ ТОРМОЖЕНИЯ ПОТОКА – *см.* Давление в критической точке.

«ДАЙНА-СОР» (США) – эксперимент. аппарат, предназначен. для исследования проблем, связанных с запуском пилотируемых аппаратов в суборбитальный полёт и их посадкой в заранее выбранном месте.

ДАЛЬНИЙ МАРКЕРНЫЙ ПУНКТ – контрольная точка на расстоянии около 4000 м от начала ВПП по её

наз. повним напором або тиском гальмування.

ТИСК СЕРЕДНІЙ ЕФЕКТИВНИЙ – значення ум. постійного тиску в циліндрі поршневого двигуна, за якого робота, виконана робочим тілом за один такт, дорівнювала б ефект. роботі циклу. **Т.с.е.** дорівнює відношенню ефект. роботи циклу до робочого об'єму циліндра.

ТИСК СТАТИСТИЧНИЙ – тиск рухомого повітр. середовища на елемент поверхні зануреного в нього тіла, орієнтованого в напрямі руху. Такий тиск, *напр.*, відчуватиме бічна поверхня плоскої пластини, що розташов. вздовж потоку.

ТИСК ГАЛЬМУВАННЯ – *див.* Тиск повний.

ТИСК ГАЛЬМУВАННЯ ПОТОКУ – *див.* Тиск у критичній точці.

«ДАЙНА-СОР» (США) – експеримент. апарат, признач. для дослідження проблем, пов'язаних із запуском пілотованих апаратів у суборбітальний політ і їх посадкою в обраному заздалегідь місці.

ДАЛЬНИЙ МАРКЕРНИЙ ПУНКТ – контрольна точка на відстані прибіл. 4000 м від початку ЗПС по її осі. До складу

оси. В состав **д.м.п.** входят дальняя приводная радиостанция, маркерный радиомаяк (радиомаркер) и наземный радиопеленгатор. Это оборудование служит для приведения самолётов в р-н аэродрома и построения манёвра для захода на посадку в сложных метеоусловиях.

ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОГО ГОРИЗОНТА – расстояние от наблюдателя до наиболее удалённых из видимых им точек ровной земной поверхности. **Д.в.г.** опред. по формуле $d = 3,86\sqrt{H}$, где H – высота глаза наблюдателя над ур. м, м. **Д.в.г.** измеряется в километрах.

ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ – наибольшее расстояние, на к-ром наблюдатель обнаруживает предмет (дистанция обнаружения) или перестаёт его видеть (дистанция потери видимости объекта). **Д.в.** зависит от погодных условий. С развитием радиолокац. и инфракрасной техники значительно расширены возможности обнаружения различных объектов через облака и туманы на земле и самолётов в воздухе. Наряду с облачностью **д.в.** явл. важнейшим метеоэлементом, опред. степень сложности метеоусловий полёта.

д.м.п. входят дальняя приводная радиостанция, маркерный радиомаяк (радиомаркер) і наземний радіопеленгатор. Це обладнання призначене для приведення літаків у р-н аеродрому та побудови маневру для заходу на посадку за складних метеоумов.

ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОГО ГОРИЗОНТУ – відстань від спостерігача до найбільш віддалених із видимих йому точок рівної земної поверхні. **Д.в.г.** визнач. за формулою $d = 3,86\sqrt{H}$, де H – висота ока спостерігача над р. м., м. **Д.в.г.** вимірюється в кілометрах.

ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ – найбільша відстань, на якій спостерігач виявл. предмет (дистанція виявлення) чи припиняє його бачити (дистанція втрати видимості об'єкта).

Д.в. залежить від погодних умов. З розвитком радіолокац. та інфрачервоної техніки значно розширилися можливості виявлення різних об'єктів крізь хмари і тумани на землі і літаків у повітрі.

Поруч із хмарністю **д.в.** є важливим метеоелементом, що визначає ступінь складності метеоумов польоту.

ДАЛЬНОСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ – 1. Расстояние от входного ориентира (начала боевого пути) до цели, учитываемое при бомбометании по расчёту времени. 2. Расстояние от орудия (прибора) до проекции цели на горизонт орудия. 3. Горизонт. расстояние между самолётом и целью.

ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ АВИАЦИИ – макс. расстояние, на к-рое может удалиться от своего аэродрома самолёт (группа) данного рода авиации, выполнит боевое задание и вернуться обратно с посадкой на аэродром взлёта, не пополняя запасов топлива. **Д.д.а.** зависит от конструкции самолёта и двигателя, запаса топлива на самолёте, режима и высоты полёта, метеословий и др.

ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ РАДИОДАЛЬНОМЕРНОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДЕЛЬНАЯ – макс. расстояние, на к-ром радиотехнич. дальномерная круговая система может обеспечить выполнение бомбометания и самолётовождения.

ДАЛЬНОСТЬ КОНТРОЛЬНАЯ – расстояние, проходимое самолётом на определённом режиме и определённой скорости, к-рое явл. критерием для сравнения хар-тик самолётов различных марок.

ДАЛЬНИСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНА – 1. Відстань від вхідного орієнтира (початку бойового шляху) до цілі, що враховується при бомбометанні за розрахунком часу. 2. Відстань від знаряддя (приладу) до проекції цілі на горизонт знаряддя. 3. Горизонт. відстань між літаком і ціллю.

ДАЛЬНИСТЬ ДІЇ АВІАЦІЇ – макс. відстань, на яку може віддалитися від свого аеродрому літак (група) даного типу авіації, виконати бойове завдання і повернутися назад з посадкою на аеродром зльоту, не поповнюючи запас палива. **Д.д.а.** залежить від конструкції літака і двигуна, запасу палива на літаку, режиму і висоти польоту, метеоумов та ін.

ДАЛЬНИСТЬ ДІЇ РАДІОДАЛЕКОМІРНОЇ СИСТЕМИ ГРАНИЧНА – макс. відстань, на яку радіотехнич. далекомірна кругова система може забезпечити виконання бомбометання і керування літака.

ДАЛЬНИСТЬ КОНТРОЛЬНА – відстань, яку проходить літак на певному режимі і певній швидкості, яка є критерієм для порівняння хар-тик літаків різних марок.

ДАЛЬНОСТЬ МАКСИМАЛЬНАЯ – наибольшее расстояние, к-рое может пройти ЛА в одном направлении при безветрии, на наивыгоднейшей скорости и при максимально заполненных топливных баках (в т. ч. и подвесных).

ДАЛЬНОСТЬ НАКЛОННАЯ – расстояние от самолёта в воздухе до к.-л. точки (ориентира, радиостанции) на земной поверхности.

ДАЛЬНОСТЬ ПЕРЕГОНОЧНАЯ – макс. дальность полёта самолёта при отсутствии полезной загрузки.

ДАЛЬНОСТЬ ПЛАНИРОВАНИЯ – расстояние по горизонтали, к-рое может пролететь самолёт (планёр) при снижении заданной высоты *Н*. *Д.п.* зависит только от аэродинамич. качества. Наибольшая *д.п.* получается при планировании на наивыгоднейшем угле атаки, которому соответствует макс. качество и наименьший угол планирования.

ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЁТА – расстояние по горизонтали, пролетаемое самолётом (вертолёт) относительно земли (с учётом влияния ветра) без посадки. Наибольшая *д.п.* достигается при миним. километровом расходе топлива. Различают *д.п.* технич. и тактич. (практич.).

ДАЛЬНІСТЬ МАКСИМАЛЬНА – найбільша відстань, яку може пройти ЛА в одному напрямі за відсутності вітру, на найвигіднішій швидкості і з максимально заповненими паливними баками (підвісними включно).

ДАЛЬНІСТЬ ПОХИЛА – відстань від літака в повітрі до будь-якої точки (орієнтира, радіостанції) на земній поверхні.

ДАЛЬНІСТЬ ПЕРЕГІННА – макс. дальність польоту літака за відсутності корисного навантаження.

ДАЛЬНІСТЬ ПЛАНЕРУВАННЯ – відстань по горизонталі, яку може пролетіти літак (планер) при зниженні заданої висоти *Н*. *Д.п.* залежить лише від аеродинаміч. якості. Найбільша *д.п.* виходить при планеруванні на найвигіднішому куті атаки, якому відповідає макс. якість і найменший кут планерування.

ДАЛЬНІСТЬ ПОЛЬОТУ – відстань по горизонталі, яку пролітає літак (вертоліт) щодо землі (з урахуванням впливу вітру) без посадки. Найбільша *д.п.* досягається при мінім. витраті палива на кілометр. Розрізняють *д.п.* техніч. і тактич. (практич.).

ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЁТА ТАКТИЧЕСКАЯ – дальность полёта, при расчёте к-рой учитываються расходи топлива на возд. бой или перебувание в р-не цели, а также на выполнение др. задач, не связанных с полётом по маршруту. Кроме этих расходов, из общего запаса топлива вычитается т. н. аэронавигац. запас на случай изменения метеоусловий и тактич. обстановки. **Д.п.т.** м. б. значительно увеличена за счёт дозаправки самолёта топливом в воздухе со спец. самолётов-заправщиков, а также примен. подвесных топливных баков.

ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЁТА ТЕХНИЧЕСКАЯ – расстояние по горизонтали, пролетаемое самолётом (вертолёт) при наборе высоты, горизонт. полёте и планировании в безветрие до полного израсходования топлива.

ДАЛЬНОСТЬ РЕКОРДНАЯ – макс. дальность полёта спец. рекордного самолёта, перекрывающего ранее достигнутий рекорд дальности полёта.

ДАЛЬНОСТЬ СБРАСЫВАНИЯ НАКЛОННАЯ – расстояние между целью и самолётом в момент бросания бомбы.

ДАЛЬНОСТЬ СТРЕЛЬБЫ – расстояние по прямой от точки вылета снаряда до

ДАЛЬНІСТЬ ПОЛЬОТУ ТАКТИЧНА – дальність польоту, при розрахунку якої беруться до уваги витрати палива на повітр. бій або перебування в р-ні цілі, а також на виконання ін. завдань, не пов'язаних з польотом за маршрутом. Крім цих витрат, із загального запасу палива віднімається так званий аэронавигац. запас на випадок зміни метеоумов і тактич. обстановки. **Д.п.т.** м. б. значно збільшена внаслідок дозаправки літака паливом у повітрі зі спец. літаків-заправників, а також застосув. підвісних паливних баків.

ДАЛЬНІСТЬ ПОЛЬОТУ ТЕХНІЧНА – відстань по горизонталі, яку пролітає літак (вертолёт) при наборі висоти, горизонт. польоті і планеруванні за безвітря до повного використання палива.

ДАЛЬНІСТЬ РЕКОРДНА – макс. дальність польоту спец. рекордного літака, який перебиває раніше досягнутий рекорд дальності польоту.

ДАЛЬНІСТЬ СКИДАННЯ ПОХИЛА – відстань між ціллю і літаком у момент кидання бомби.

ДАЛЬНІСТЬ СТРІЛЬБИ – відстань по прямій від точки вильоту снаряда до цілі; макс.

цели; макс. **д.с.** – расстояние от точки вылета до точки разрыва (падения) снаряда.

ДАЛЬНОСТЬ СТРЕЛЬБЫ НАЧАЛЬНАЯ – расстояние от точки вылета снаряда до начальной точки мишени *см.*

ДАЛЬНОСТЬ УГЛОВАЯ – угол между направлениями из центра Земли к точке старта ракеты и к центру Луны. Величина **д.у.** влияет на условия полёта ракеты к Луне. Чем больше **д.у.**, тем больший полезный груз можно вывести на орбиту при запуске ракеты со средних широт Сев. полушария.

ДАЛЬНЯЯ АВИАЦИЯ – *см.* **Авиация дальняя.**

ДАТЧИК, -а, м. – первичный механизм, воспринимающий измеряемую величину в той или иной форме, чаще всего механич., и передающий эту величину указателю (индикатору) в виде электрич. импульсов. **Д.** может служить обычно анероидная коробка, трубка Бурдона и т. д. **Д.** – элемент дистанц. авиац. приборов.

ДВИГАТЕЛЬ АВИАЦИОННЫЙ – *см.* **Авиационный двигатель.**

ДВИГАТЕЛЬ БЕСКОМПРЕССОРНЫЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – ВРД, у якого сжатие воздуха, предшествующее процессу сжи-

д.с. – відстань від точки вильоту до точки розриву (падіння) снаряда.

ДАЛЬНОСТЬ СТРЕЛЬБИ ПОЧАТКОВА – відстань від точки вильоту снаряда до початкової точки мішені *див.*

ДАЛЬНОСТЬ КУТОВА – кут між напрямками з центра Землі до точки старту ракети і до центра Місяця. Величина **д.к.** впливає на умови польоту ракети до Місяця. Що більша **д.к.**, то більший корисний вантаж можна вивести на орбіту при запуску ракети з середніх широт Півн. півкулі.

ДАЛЬНЯ АВІАЦІЯ – *див.* **Авіація дальня.**

ДАТЧИК, -а, ч. – первинний механізм, що сприймає вимірювану величину в тій чи ін. формі, найчастіше механіч., і передає цю величину покажчику (індикатору) у вигляді електрич. імпульсів. **Д.** може служити анероїдна коробка, трубка Бурдона тощо. **Д.** – елемент дистанц. авіац. приладів.

ДВИГУН АВІАЦІЙНИЙ – *див.* **Авіаційний двигун.**

ДВИГУН БЕЗКОМПРЕССОРНИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – ПРД, у якого стиснення повітря, що передуює процесу спалювання палива,

гання палива, осущ. без допомоги компресора, за счёт скоростного напора набегающего на двигател в полёте возд. потока и (или) др. путём. К этому классу двигателей относятся, в частности, прямоточный и пульсирующий ВРД.

ДВИГАТЕЛЬ БИРОТАТИВНЫЙ ПОРШЕВОЙ (*устар.*) – звездообразный двигатель с вращающимися в разных направлениях цилиндрами и коленчатым валом.

ДВИГАТЕЛЬ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ – двигатель, у которого отвод тепла от цилиндров производ. воздухом, непосредственно обдувающим их. Разновидностью этого типа двигателей явл. поршневой двигатель с принудительным возд. охлаждением, у которого для охлаждения цилиндров использ. поток воздуха, создаваемый спец. вентилятором. Такой двигатель примен. на вертолётах.

ДВИГАТЕЛЬ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – реактивный двигатель, у которого воздух использ. в качестве рабочего тела или его источника, а кислород атм. воздуха – в качестве окислителя при сжигании горючего в двигателе. Основными элементами дви-

здейсн. без допомоги компресора, внаслідок швидкісного напору повітр. потоку, що тисне на двигун у польоті і (або) ін. шляхом. До цього класу двигунів належать, зокрема, прямоструминний і пульсуючий ПРД.

ДВИГУН БИРОТАТИВНИЙ ПОРШНЕВИЙ (*застар.*) – зіркоподібний двигун з циліндрами та колінчастим валом, які обертаються в різних напрямках.

ДВИГУН ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПОРШНЕВИЙ – двигун, у якого тепло від циліндрів відводиться за допомогою повітря, яке безпосередньо обдуває їх. Різновидом двигунів такого типу є поршневий двигун з примусовим повітр. охолодженням, в якого для охолодження циліндрів застосов. потік повітря, який створюється спец. вентилятором. Такий двигун застосов. на вертольотах.

ДВИГУН ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – реактивний двигун, у якому повітря використ. як робоче тіло чи його джерело, а кисень атм. повітря – як окисник при спалюванні пального у двигуні. Основними елементами двигуна будь-якого типу є вхідний пр-рій, який за-

гателя любого типа явл. входное у-ство для забора атм. воздуха и повышения его давления при движении (полёте) аппарата, на к-ром установлен двигатель; у-ство для подогрева воздуха, проходящего через двигатель, обычно выполненное в виде камеры сгорания, в к-рой сгорает топливо-возд. смесь; выходное (реактивное) сопло для выпуска продуктов сгорания или подогретого воздуха, сила реакции к-рых создаёт полезную тягу. Сила тяги **д.в.-р.** при полном расширении продуктов сгорания (или подогретого воздуха) в выходном сопле равна разности ежесекундных кол-ств движения выходящих из двигателя газов и входящего в двигатель воздуха. Основным преимущ. **д.в.-р.** перед реактивным двигателем при скоростях и высотах полёта подавляющего большинства современных самолётов явл. его большая экономичность, т. е. меньший уд. расход топлива. **Д.в.-р.** м. б. как компрессорным, так и бескомпрессорным.

ДВИГАТЕЛЬ ВОЛНОВОЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – литературное название бескомпрессорного ВРД периодического действия (с периодич. рабочим процес-

пр-рій, який забирає атм. повітря і підвищує його тиск під час руху (польоту) об'єкта, на якому встановлено двигун; пр-рій для підігрівання повітря, яке проходить через двигун, зазвичай виконаний у вигляді камери згоряння, у якій згоряє паливно-повітр. суміш; вихідне (реактивне) сопло, яке випускає продукти згоряння чи підігріте повітря, сила реакції яких створює корисну тягу.

Сила тяги **д.п.-р.** при повному розширенні продуктів згоряння (чи підігрітого повітря) в соплі дорівнює різниці щосекундної к-сті руху газів, що виходять з двигуна, і повітря, що входить у двигун.

Головною перевагою **д.п.-р.** перед реактивним двигуном при швидкості та висоті польоту більшості сучасних літаків є його значна економічність, тобто менша витрата палива.

Д.п.-р. м. б. як компресорним, так і бескомпресорним.

ДВИГУН ХВИЛЬОВИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – літературна назва бескомпресорного ПРД періодичної дії (з періодич. робочим процесом), у якому стиснення нового заря-

сом), в к-ром сжатие свежего заряда, предшествующее сжиганию топлива, полностью или частично осуш. с помощью процесса обмена давления, т. е. за счёт части энергии продуктов сгорания, переносимой в двигателе к свежему заряду с помощью волн давления. Различают **д.в.в.-р.** внешнего сгорания, в к-ром процессы сгорания и обмена давления протекают в разных элементах двигателя (камере сгорания и у-стве обмена давления), и **д.в.в.-р.** внутреннего сгорания, в к-ром оба эти процесса протекают в одном и том же элементе (канале) двигателя. В большинстве известных двигателей первого типа газ, выходящий из камеры сгорания, разделяется на две части: одна непосредственно выходит из камеры в виде реактивной струи, а др. поступает в у-ство для обмена давления, где использ. для волнового сжатия воздуха, поступающего в это же у-ство, после чего выбрасывается из него в виде второй реактивной струи. Сжатый воздух после выхода из у-ства для обмена давления направляется в камеру сгорания. У двигателей второго типа использ. т. н. расширенная схема обмена давления, при

ду, яке передус згорянню палива, повністю чи частково здійсн. за допомогою процесу обміну тиску, тобто за рахунок частини енергії продуктів згорання, які переносяться в двигун до нового заряду за допомогою хвиль тиску.

Розрізняють **д.х.п.-р.** внутрішнього згорання, у яких процеси згорання й обміну тиску відбуваються в різних елементах двигуна (камері згорання та пр-рої обміну тиску) та **д.х.п.-р.** внутрішнього згорання, у яких обидва ці процеси відбуваються в одному і тому ж елементі (каналі) двигуна.

У більшості відомих двигунів першого типу газ, який виходить із камери згорання, розділяється на дві частини: одна безпосередньо виходить із камери у вигляді реактивної хвилі, а ін. надходить у пр-рій для обміну тиску, де використ. для хвильового стиснення повітря, яке надходить до цього ж пр-рою, після чого викидається з нього у вигляді другої реактивної хвилі.

Стиснене повітря після виходу з пр-рою для обміну тиску прямує до камери згорання.

У двигунів другого типу використ. т. зв. розширена схема обміну тиску, під час якої хвилі,

к-рой волны, возникающие при воспламенении каждого заряда смеси, участвуют в сжатии др. заряда либо в той же камере, но в последующем цикле, либо в др. камере.

ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПОРШНЕВОЙ – двигатель, в к-ром топливо сжигается непосредственно внутри рабочего цилиндра. По способу воспламенения топлива **д.в.с.п.** делятся на двигатели с воспламенением от сжатия и на двигатели с принудительным зажиганием *см.*

ДВИГАТЕЛЬ ВЫСОТНЫЙ – двигатель, у к-рого развиваемая им на ур. м. макс. (номинальная) мощность или тяга (давление наддува – у поршневого двигателя с наддувом) при подъёме на высоту не падает до нек-рой определённой высоты, называемой границей высотности двигателя, или до любой высоты.

ДВИГАТЕЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ – тепловая машина, предназнач. для превращения тепла в кинетич. энергию реактивной струи и в механич. работу на валу двигателя, основными элементами к-рой (машины) явл. входное у-ство, компрессор, камера сгорания, газовая турбина и выходное (реак-

які виникають при запалюванні кожного заряду суміші, беруть участь у стисненні другого заряду або в тій же камері, але в наступному циклі, або в ін. камері.

ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ПОРШНЕВИЙ – двигун, у якому паливо згоряє безпосередньо всередині робочого циліндра. За способом запалювання палива **д.в.з.п.** поділ. на двигуни, які запалюються від стиснення, та двигуни з примусовим запалюванням *див.*

ДВИГУН ВИСОТНИЙ – двигун, у якого макс. (номінальна) потужність або тяга (тиск наддування – у поршневого двигуна з наддуванням), яку він розвиває на р. м., при підйомі на висоту не зменшується до певної висоти, що наз. межею висотності двигуна, або до будь-якої висоти.

ДВИГУН ГАЗОТУРБІННИЙ АВІАЦІЙНИЙ – теплова машина, признач. для перетворення тепла на кінетич. енергію реактивного струменя і на механіч. роботу на валу двигуна, основними елементами якої (машини) є вхідний прилад, компресор, камера згоряння, газова турбіна і вихідне (реактивне) сопло.

тивное) сопло. От стац. и судовых ГТД **д.г.а.** отличается меньшим уд. в. и меньшими габаритами на ед. мощности. **Д.г.а.**, по сравнению с поршневым авиац. двигателем, позволяет получить в одном агрегате гораздо большую мощность, а при одинаковой мощности (тяге) вес и лобовая площадь **д.г.а.** значительно меньше, чем у поршневого авиац. двигателя. С увеличением скорости полёта эти преимущ. **д.г.а.** перед поршневым авиац. двигателем становятся всё более ощутимыми. Недостатком **д.г.а.**, по сравнению с поршневым авиац. двигателем, явл. его меньшая экономичность (большой уд. расход топлива) на малых скоростях полёта. К авиац. ГТД относятся ТРД, ТВД и двухконтурный ТРД. В настоящее время **д.г.а.** явл. основным типом авиац. двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – см. Двигатель турбореактивный.

ДВИГАТЕЛЬ ДВУХВАЛЬНЫЙ ГАЗОТУРБИННЫЙ – двигатель с двумя турбинами, валы к-рых кинематически не связаны между собой. В **д.д.г.**, у к-рого суммарная эффект. мощность турбин превышает требуемую мощность комп-

Від стац. і судових ГТД **д.г.а.** відрізняється меншою пит. в. і меншими габаритами на од. потужності.

Д.г.а., порівняно з поршневим авиац. двигуном, дозволяє отримати в одному агрегаті набагато більшу потужність, а за однакової потужності (тяги) вага і лобова площа **д.г.а.** значно менші, ніж у поршневого авиац. двигуна.

Зі збільшенням швидкості польоту ці переваги **д.г.а.** перед поршневим авиац. двигуном стають більш відчутними.

Недоліком **д.г.а.**, порівняно з поршневим авиац. двигуном, є його менша економічність (велика пит. витрата палива) на малих швидкостях польоту.

До авиац. ГТД відносяться ТРД, ТГД і двоконтурний ТРД. Нині **д.г.а.** є основним типом авиац. двигуна.

ДВИГУН ГАЗОТУРБИННИЙ РЕАКТИВНИЙ – *див.* Двигун турбореактивний.

ДВИГУН ДВОВАЛЬНИЙ ГАЗОТУРБИННИЙ – двигун із двома турбінами, вали яких кінематично не пов'язані між собою. У **д.д.г.**, у якого сумарна ефект. потужність турбін перевищує потрібну потужність компресора, одна з турбін за-

рессора, одна из турбин обычно служит для привода компрессора, а др. (силовая турбина) использ. для передачи полезной работы двигателя потребителю, *напр.*, возд. винту в авиац. ТВД, гребному винту в судовом ГТД. В нек-рых д.д.г., в частности в нек-рых авиац. ТВД, одна из турбин приводит в движение часть ступеней компрессора, а др. передаёт полезную работу двигателя потребителю и приводит в движение остальные ступени компрессора. В двухвальном ТРД обе турбины использ. для привода двухроторного компрессора. По конструкции д.д.г. сложнее, чем аналогич. одновальный двигатель, имеющий те же расчётные параметры, но в то же время имеет и ряд преимущ. перед ним. Так, у двухвального ТРД значительно больше диапазон режимов устойчивой работы компрессора, меньший удельный расход топлива и более низкая т-ра газа перед турбиной на крейсерских режимах и особенно при глубоком дроселировании двигателя, лучшая приёмистость и более лёгкий запуск. Двухвальный ТРД наз. также двухроторным или двухкаскадным ТРД.

ДВИГАТЕЛЬ ДВУХКОНТУРНЫЙ ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ – авиац. ГТД, в

звичай слугує для приводу компресора, а ін. (силова турбіна) використ. для передачі корисної роботи двигуна споживачеві, *напр.*, повітр. гвинту в авиац. ТГД, гребному гвинту в судновому ГТД.

У деяких д.д.г., зокрема в деяких авиац. ТГД, одна з турбін приводить у рух частину ступенів компресора, а ін. передає корисну роботу двигуна споживачу і приводить у рух решту ступенів компресора.

У двовальному ТРД обидві турбіни використ. для приводу двороторного компресора.

За конструкцією д.д.г. складніший, ніж аналогіч. одновальний двигун, що має ті ж розрахункові параметри, але разом із тим має і низку переваг перед ним.

Так, у двовального ТРД значно більший діапазон режимів стійкої роботи компресора, менша питома витрата палива і нижча т-ра газу перед турбіною на крейсерських режимах і особливо при глибокому дроселюванні двигуна, краща розгінність і легший запуск.

Двовальний ТРД наз. також двороторним або двокаскадним ТРД.

ДВИГУН ДВОКОНТУРНИЙ ТУРБОРЕАКТИВНИЙ – авиац. ГТД, у якому окрім ос-

к-ром помимо основного внутреннего (першого) контура имеется наружный (второй) контур, представ. собой канал кольцевого сечения. Рабочий процесс во внутреннем контуре двигателя аналогич. рабочему процессу в ТРД. Воздух, поступающий в наружный контур, сжимается компрессором или вентилятором, приводимым в движение турбиной (турбинами) двигателя. Сила тяги **д.д.т.** создаётся за счёт кинетич. энергии газовой струи первого контура и возд. струи второго контура, вытекающих из двигателя в окружающую среду. Для форсирования двигателя по тяге топливо в нём может сжигаться не только в первом контуре, но и во втором (к-рый для этого должен иметь свою камеру сгорания) или в смесительной камере. Последняя примен. в нек-рых **д.д.т.** для смешения потоков обоих контуров перед их выходом из двигателя в окружающую среду. **Д.д.т.** примен. на самолётах различного назнач.

ДВИГАТЕЛЬ ДВУХРОТОРНЫЙ ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ – см. Двигатель двухвальный газотурбинный.

ДВИГАТЕЛЬ ДВУХТАКТНЫЙ ПОРШНЕВОЙ – двигатель, работающий по двухтактному циклу см. К **д.д.п.** относя-

нового внутреннего (першого) контура є зовнішній (другий) контур, що є каналом кільцевого перерізу. Робочий процес у внутрішньому контурі двигуна аналогіч. робочому процесу в ТРД. Повітря, що надходить у зовнішній контур, стискається компресором або вентилятором, що приводиться в рух турбіною (турбінами) двигуна. Сила тяги **д.д.т.** створюється за рахунок кінетич. енергії газового струменя першого контуру і повітр. струменя другого контуру, що витікають із двигуна в навколишнє середовище. Для форсування двигуна по тязі паливо в ньому може спалюватися не лише в першому контурі, а й у другому (який для цього повинен мати свою камеру згорання) або в змішувальній камері. Остання застосов. в деяких **д.д.т.** для змішування потоків обох контурів перед їх виходом із двигуна в навколишнє середовище. **Д.д.т.** застосов. на літаках різного признач.

ДВИГУН ДВОРОТОРНИЙ ТУРБОРЕАКТИВНИЙ – *див.* Двигун двовальний газотурбінний.

ДВИГУН ДВОТАКТНИЙ ПОРШНЕВИЙ – двигун, що працює за двотактним циклом *див.* До **д.д.п.** належать зде-

тся в основном двигатели с воспламенением от сжатия.

ДВИГАТЕЛЬ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ – двигатель, у к-рого отвод тепла от цилиндров производ. жидкостью, циркулирующей в системе охлаждения. **Д.ж.о.п.** широко примен. в авиации во время ВМВ.

ДВИГАТЕЛЬ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – тепловой ракетный двигатель, работающий на жидком химич. топливе. Основным элементом **д.ж.р.** явл. камера двигателя, состоящая из головки, камеры сгорания, сопла, охлаждающей рубашки и зажигательного у-ства. В камере происходит сгорание топлива и преобразование части теплоёмкости продуктов сгорания в кинетич. энергию. **Д.ж.р.** обладает след. основными преимущ. перед ТРД: меньшим весом и меньшими габаритами при той же тяге или тяговой мощности, а также возможностью работы при любых скоростях при любых высотах полёта. Тяга **д.ж.р.** возрастает с подъёмом на высоту и не зависит от скорости полёта, тяга же ТРД падает с подъёмом на высоту и имеет переменный x -р изменения по скорости, обращаясь в ноль при некрой, правда, довольно большой скорости полёта. Серьёз-

большого двигуни зі спалахуванням від стиснення.

ДВИГУН РІДИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПОРШНЕВИЙ – двигун, у якого відведення тепла від циліндрів здійсн. рідиною, що циркулює в системі охолодження. **Д.р.о.п.** широко застосов. в авіації під час ДСВ.

ДВИГУН РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – тепловий ракетний двигун, що працює на рідкому хіміч. паливі. Основним елементом **д.р.р.** є камера двигуна, що складається з головки, камери згоряння, сопла, охолоджуючої сорочки і запалювального пр-рою.

У камері відбувається згоряння палива та перетворення частини теплоємності продуктів згоряння на кінетич. енергію.

Д.р.р. має такі основні переваги перед ТРД: меншу вагу і менші габарити за тєї ж тяги або тягової потужності, а також можливість роботи за будь-яких швидкостей на будь-яких висотах польоту.

Тяга **д.р.р.** збільшується з підйомом на висоту і не залежить від швидкості польоту, тяга ж ТРД зменшується з підйомом на висоту і має змінний x -р зміни за швидкістю, перетворюючись на нуль за деякої, щоправда, досить великої швидкості польоту.

ним недостатком **д.ж.р.**, по сравнению с ТРД, при скоростях полёта подавляющего большинства современных самолётов явл. его более низкая экономичность, т. е. больший уд. расход топлива, включающего не только горючее, но и окислитель, перевозимый вместе с горючим в ЛА. При увеличении скорости полёта разница между значениями уд. расхода топлива **д.ж.р.** и ТРД уменьшается, а при непосредственном приближении к скорости, соответств. нулевой тяге ТРД, уд. расход топлива **д.ж.р.** становится меньше, чем у ТРД. **Д.ж.р.** примен. в авиации в качестве основных или вспомогательных двигателей для различных типов самолётов, в авиационных ракетах для стрельбы по наземным или возд. целям, а также в ракетной технике и космонавтике. **Д.ж.р.** часто наз. жидкостным реактивным двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ ЖИДКОСТНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – см. Двигатель жидкостный ракетный.

ДВИГАТЕЛЬ ЗВЕЗДОБРАЗНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ – поршневого типа с радиальным располож. цилиндров, оси к-рых лежат в одной, двух или нескольких плоскостях, перпендикулярных оси коленчатого вала. В зави-

Серйозним недоліком **д.р.р.** порівняно з ТРД при швидкостях польоту переважної більшості сучасних літаків є його більш низька економічність, тобто більша пит. витрата палива, що включає не лише пальне, але і окиснювач, який перевозиться разом з паливом у ЛА.

При збільшенні швидкості польоту різниця між значеннями пит. витрати палива **д.р.р.** і ТРД зменшується, а при безпосередньому наближенні до швидкості, що відповідає нульовій тязі ТРД, пит. витрата палива **д.р.р.** стає меншою, ніж у ТРД.

Д.р.р. застосов. в авіації як основні або допоміжні двигуни для різних типів літаків, в авіац. ракетах для стрільби по наземних або повітр. цілях, а також у ракетній техніці та космонавтиці.

Д.р.р. часто наз. рідинним реактивним двигуном.

ДВИГУН РІДИННИЙ РЕАКТИВНИЙ – див. Двигун рідинний ракетний.

ДВИГУН ЗІРКОПОДІБНИЙ АВИАЦІЙНИЙ – поршневого типу з радіальним розташуванням цилиндрів, осі яких лежать в одній, двох або декількох площинах, перпендикулярних до осі колінчастого вала. Залежно від кількості площин, у

симости от числа плоскостей, в к-рых располож. оси цилиндров, различают след. **д.з.а.**: однорядный (оси в одной плоскости), двухрядный (оси в двух плоскостях) и многорядный (оси в нескольких плоскостях). Наибольшее распространение в авиации имели однорядные с 5, 7 и 9 цилиндрами; двухрядные с 14 и 18 цилиндрами и многорядный (четырёхрядный) с 28 цилиндрами. Большинство современных авиац. поршневых двигателей явл. звездообразными.

ДВИГАТЕЛЬ ИОННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – часто употребляемое название электростатич. реактивного двигателя *см.*

ДВИГАТЕЛЬ КАРБЮРАТОРНЫЙ ПОРШНЕВОЙ – двигатель с внешним смесеобразованием и принудительным зажиганием, в к-ром горючая смесь готовится в спец. аппарате – карбюраторе. Процесс приготовления такой смеси, заключ. в распылении жидкого топлива, его испарении и перемешивании частиц топлива с воздухом в определённой пропорции, наз. карбюрацией. К этому классу двигателей относится большая часть авиац. двигателей лёгкого топлива.

ДВИГАТЕЛЬ КВАНТОВЫЙ – *см.* Двигатель фотонный.

яких розташов. осі циліндрів, розрізняють такі **д.з.а.**: однорядний (осі в одній площині), дворядний (осі у двох площинах) і багаторядний (осі в декількох площинах).

Найбільш поширені в авіації були однорядні з 5, 7 і 9 циліндрами; дворядні з 14 і 18 циліндрами і багаторядний (чотирирядний) із 28 циліндрами.

Більшість сучасних авіац. поршневих двигунів є зіркоподібними.

ДВИГУН ІОННИЙ РЕАКТИВНИЙ – часто вживана назва електростатич. реактивного двигуна *див.*

ДВИГУН КАРБЮРАТОРНИЙ ПОРШНЕВИЙ – двигун із зовнішнім сумішоутворенням і примусовим запалюванням, у якому горюча суміш готується в спец. апараті – карбюраторі. Процес приготування такої суміші, який полягає в розбризкуванні рідкого палива, його випаруванні та перемішуванні частинок палива з повітрям у певній пропорції, наз. карбюрацією. До цього класу двигунів належить більша частина авіац. двигунів легкого палива.

ДВИГУН КВАНТОВИЙ – *див.* Двигун фотонний.

ДВИГАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ ВОЗДУШНО-РАКЕТНЫЙ – двигатель, органически сочетающий основные элементы возд.-реактивных и ракетных двигателей. К двигателям этого типа относятся, в частности, турборакетный и ракетнопрямоточный двигатели.

ДВИГАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, сочетающий различные типы ВРД, *напр.*, компрессорный и бескомпрессорный ВРД. К этому типу двигателей относится, в частности, турбопрямоточный двигатель.

ДВИГАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, работающий на химич. топливе, состоящем из компонентов, находящихся в различном фазовом состоянии, *напр.*, на топливе, состоящем из твёрдого горючего и жидкого окислителя. **Д.к.р.** наз. также ракетным двигателем смешанного топлива.

ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРНЫЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – ВРД, у которого сжатие воздуха, предшествующее процессу сжигания топлива, полностью или частично осущ. с помощью компрессора. По роду привода

ДВИГУН КОМБИНОВАННЫЙ ПОВІТРЯНО-РАКЕТНИЙ – двигун, що органічно поєднує основні елементи повітр.-реактивних і ракетних двигунів. До двигунів цього типу відносять, зокрема, турборакетний і ракетнопрямоструминний двигуни.

ДВИГУН КОМБИНОВАНИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – двигун, що поєднує різні типи ПРД, *напр.* компресорний і безкомпресорний ПРД. До цього типу двигунів належить, зокрема, турбопрямоструминний двигун.

ДВИГУН КОМБИНОВАНИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, що працює на хіміч. паливі, що складається з компонентів, які перебувають у різному фазовому стані, *напр.*, на паливі, що складається з твердого пального і рідкого окиснювача. **Д.к.р.** наз. також ракетним двигуном змішаного палива.

ДВИГУН КОМПРЕССОРНИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – ПРД, у якому стиснення повітря, яке передуює процесу спалювання палива, повністю або частково здійсн. за допомогою компресора. За родом привода компресора **д.к.п.-р.**

компрессора **д.к.в.-р.** діляться на турбокомпресорні та мотокомпресорні.

ДВИГАТЕЛЬ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ – додатковий (не основний) двигател ь ЛА. **Д.л.а.в.** испол ьз. в дополнение к основному двигател ь (или основним двигател ьям) ЛА для кратковременного увеличения тяги силовой у-ки при взл ьте *см.* **Ускоритель стартовый** и (или) в пол ьте; для обслуж. основного двигателя (основных двигател ей), в частности для питания его топливом, запуска и подогрева при очень низких т-рах окружающего воздуха; для обслуж. различных систем ЛА, в частности для питания электр. и гидравлич. систем самол ьта и вертол ьта, гл. обр. при выключенных основных двигателях; для питания сжатым воздухом системы управления пограничным слоем; обеспечения энергией системы спасения экипажа ЛА в аварийной обстановке. В качестве **д.л.а.в.** примен. ГТД, жидкостный ракетный двигатель и ракетный двигатель твёрдого топлива.

ДВИГАТЕЛЬ Л ьГКОГО ТОПЛИВА ПОРШНЕВОЙ – двигател ь, работающий на л ьгком топливе, гл. обр. на

діляться на турбокомпресорні та мотокомпресорні.

ДВИГУН Л ьТАЛЬНОГО АПАРАТА ДОПОМ ьЖНИЙ – додатковий (не основний) двигун ЛА.

Д.л.а.д. використ. як додаток до основного двигуна (або основних двигунів) ЛА для короткочасного зб ьльшення тяги силовой у-ки при зльоті *див.*

Прискорювач стартовий і (або) в польоті; для обслуж. основного двигуна (основних двигунів), зокрема, для живлення його паливом, запуску та підігріву при дуже низьких т-рах навколишнього повітря; для обслуж. різних систем ЛА, зокрема, для живлення електр. та гідравлич. систем літака і вертол ьта, переважно при вимкнених основних двигунах; для живлення стисненим повітрям систем керування примежовим шаром; забезпечення енергією системи порятунку екіпажу ЛА в аварійній обстановці.

Як **д.л.а.д.** застосов. ГТД, рідинний ракетний двигун і ракетний двигун твердого палива.

ДВИГУН Л ьГКОГО ПАЛИВА ПОРШНЕВИЙ – двигун, що працює на л ьгкому паливі, здебільшого на бензинах

бензинах прямої перегонки с додаванням високооктанових компонентів и с примесью антидетонатора, обычно этиловой жидкости. **Д.л.т.п.** имеет принудительное зажигание (от искры) и низкую степень сжатия (не более 7,5). В зависимости от способа смесеобразования различают **д.л.т.п.** насосно-карбюраторный, карбюраторный и с непосредственным впрыском топлива в цилиндр во время такта впуска.

ДВИГАТЕЛЬ ЛОПАТОЧНЫЙ – лопаточная машина, в которой часть энергии потока жидкости, пара или газа, обтекающего вращающиеся лопатки (лопасти) машины, преобразуется в механич. работу на валу, отдаваемую потребителю. К **д.л.** относятся гидравлич., паровая, газовая турбины и ветряки.

ДВИГАТЕЛЬ МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ – см. Двигатель электромагнитный реактивный.

ДВИГАТЕЛЬ МАГНИТОПЛАЗМЕННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – см. Двигатель электромагнитный реактивный.

ДВИГАТЕЛЬ МАРШЕВЫЙ – двигатель, создающий при работе горизонт. тягу или

прямої перегонки з додаванням високооктанових компонентів і з домішкою антидетонатора, зазвичай этилової рідини. **Д.л.п.п.** має примусове запалювання (від іскри) і низький ступінь стиснення (не більше 7,5). Залежно від способу утворення суміші розрізняють **д.л.п.п.** насосно-карбюраторний, карбюраторний і з безпосереднім упорскуванням палива в циліндри під час такту впуску.

ДВИГУН ЛОПАТКОВИЙ – лопаткова машина, у якій частина енергії потоку рідини, пари чи газу, що обтікає лопатки (лопати) машини, які обертаються, перетворюється на механіч. роботу на валу, що передається споживачеві. До **д.л.** належать гідравлич., парова, газова турбіни і вітряки.

ДВИГУН МАГНІТОГІДРОДИНАМІЧНИЙ РЕАКТИВНИЙ – див. Двигун електромагнітний реактивний.

ДВИГУН МАГНІТОПЛАЗМОВИЙ РЕАКТИВНИЙ – див. Двигун електромагнітний реактивний.

ДВИГУН МАРШОВИЙ – двигун, що під час роботи утворює горизонт. тягу чи використ.

использ. для создания этой тяги совместно с двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ МНОГОКАМЕРНЫЙ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, имеющий в своей конструкции несколько самостоятельных камер для непосредственного создания реактивной силы, к-рые могут работать одновременно или раздельно.

ДВИГАТЕЛЬ МНОГОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, предназначен. для многократного использ. в ЛА с периодич. перезарядкой в нём топливных баков или баллонов. Этот двигатель наз. также жидкостным ракетным двигателем многократного действия.

ДВИГАТЕЛЬ МНОГОРЕЖИМНЫЙ – двигатель, предназначен. для работы в широком диапазоне режимов полёта, характеризуемых прежде всего скоростью и высотой полёта, и режимов работы двигателя, характеризуемых степенью его дросселирования.

ДВИГАТЕЛЬ МОТОКОМПРЕССОРНЫЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, у к-рого для привода компрессора использ. поршневой двигатель. Основным недостатком **д.м.в.-р.** явл. его значи-

для створення цієї тяги спільно з рушієм.

ДВИГУН БАГАТОКАМЕРНИЙ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, що має у своїй конструкції декілька самостійних камер для безпосереднього створення реактивної сили, які можуть працювати одночасно чи окремо.

ДВИГУН БАГАТОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, признач. для багаторазового використ. в ЛА з періодич. перезарядкою в ньому паливних баків чи балонів. Цей двигун наз. також рідинним ракетним двигуном багаторазової дії.

ДВИГУН БАГАТОРЕЖИМНИЙ – двигун, признач. для роботи у широкому діапазоні режимів польоту, що характеризуються насамперед швидкістю і висотою польоту, і режимів роботи двигуна, що характеризуються ступенем його дроселювання.

ДВИГУН МОТОКОМПРЕССОРНИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – двигун, у якому для привода компресора використ. поршневий двигун. Основним недоліком **д.м.п.-р.** є його значно більша вага і більші

тельно больший вес и большие габариты по сравнению с ТРД, развивающим ту же тягу. Кроме того, у такого двигателя с большой тягой для привода компрессора необходима очень большая мощность, к-рую поршневой двигатель в настоящее время не может обеспечить. Поэтому **д.м.в.-р.** не получил распространения в авиации.

ДВИГАТЕЛЬ НАСОСНО-КАРБЮРАЦИОННЫЙ ПОРШНЕВОЙ – двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе. С внешним смесеобразованием и принудительным зажиганием, в к-ром топливо впрыскивается при помощи насоса во впускную систему, где и образуется горючая смесь.

ДВИГАТЕЛЬ НЕВИСОТНЫЙ – двигатель, не обладающий свойством сохранять постоянными при подъеме на высоту мощность, тягу или давление на впуске (у поршневых двигателей с наддувом). Рабочим телом **д.н.** явл. атм. воздух, весовой расход к-рого в двигателе при подъеме на высоту падает. К **д.н.** относятся бескомпрессорные ВРД, большинство авиац. ГТД, поршневой двигатель с нагнетателем, использ. только для повышения мощности на земле, а так-

габариты порівняно з ТРД, що розвиває таку саму тягу.

Крім того, у такого двигуна з великою тягою для приводу компрессора необхідна дуже велика потужність, яку поршневий двигун нині не може забезпечити.

Тому **д.м.п.-р.** не поширений в авіації.

ДВИГУН НАСОСНО-КАРБЮРАЦІЙНИЙ ПОРШНЕВИЙ – двигун внутрішнього згоряння, що працює на рідкому паливі.

Із зовнішнім сумішоутворенням і примусовим запалюванням, у якому паливо упрскується за допомогою насоса у впускну систему, де й утворюється горюча суміш.

ДВИГУН НЕВИСОТНИЙ – двигун, що не має властивості зберігати незмінними при підйомі на висоту потужність, тягу і тиск на впуску (в поршневих двигунів з наддуванням). Робочим тілом **д.н.** є атм. повітря, вагова витрата якого у двигуні при підйомі на висоту зменшується. До **д.н.** належать безкомпресорні ПРД, більшість авіац. ГТД, поршневий двигун з нагнітачем, який використ. лише для підвищення потужності на землі, а також поршневий двигун без нагнітача (крім перерозмі-

же поршневої двигателю без нагнетателя (крім перерозміреного двигателю і двигателю с пересжатием). Мощність і тяга д.н. с підйомом на висоту падають, причём у ТТД это падение идѣт значительно медленнее, чем у поршневых двигателей.

ДВИГАТЕЛЬ ОДНОВАЛЬНЫЙ ГАЗОТУРБИННЫЙ – двигателю с одновальной турбиной, приводящей в движение все ступени компрессора в ТРД, все ступени компрессора и возд. винт в ТВД, все ступени компрессора (вентилятора) второго контура в двухконтурном ТРД.

ДВИГАТЕЛЬ ОДНОКАМЕРНЫЙ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигателю, имеющий в своей конструкции одну камеру для непосредственного создания реактивной силы.

ДВИГАТЕЛЬ ОДНОКРАТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигателю, предназнач. только для одного полѣта ЛА; этот двигателю наз. также жидкостным ракетным двигателем одноразового действия.

ДВИГАТЕЛЬ ПЛАЗМЕННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигателю, создающий силу тяги путѣм преобразования в

реного двигуна і двигуна з перестисненням). Потужність і тяга д.н. з підйомом на висоту зменшуються, причому в ТТД це зменшення триває значно повільніше, ніж у поршневих двигунів.

ДВИГУН ОДНОВАЛЬНИЙ ГАЗОТУРБІННИЙ – двигун з одновальною турбіною, що приводить у рух усі рівні компресора в ТРД, всі рівні компресора і повітр. гвинт у ТГД, всі рівні компресора (вентилятора) другого контуру в двоконтурному ТРД.

ДВИГУН ОДНОКАМЕРНИЙ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, що має у своїй конструкції одну камеру для безпосереднього створення реактивної сили.

ДВИГУН ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, признач. лише для одного польоту ЛА; цей двигун наз. також рідинним ракетним двигуном одноразової дії.

ДВИГУН ПЛАЗМОВИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, що створює силу тяги шляхом перетворення в ньому електрич.

нѐм електрич. или к.-л. др. енергии в кинетич. енергию плазменной струи, вытекающей из двигателя в окружающую среду.

ДВИГАТЕЛЬ ПЛАЗМЕННЫЙ ЭЛЕКТРОРЕАКТИВНЫЙ – двигатель, создающий силу тяги путѐм преобразования в нѐм електрич. енергии в кинетич. енергию плазменной струи, вытекающей из двигателя в окружающую среду. В декабре 1964 г. впервые в мире в реальных условиях космич. полѐта на советской автоматич. станции «Зонд-2» было проведено успешное испытание установл. на борту станции шести плазменных электрореактивных двигателей, используемых в качестве органов управления для системы ориентации. Двигатели в течение продолжительного времени поддерживали требуемое положение станции относительно Солнца. **Д.п.э.** имеет большие перспективы примен. в космич. аппаратах в условиях длительного полѐта.

ДВИГАТЕЛЬ ПОДЪЕМО-МАРШЕВЫЙ – двигатель ЛА с вертик. взлѐтом и посадкой, предназнач. для создания самостоятельно или с помощью приводимого им движителя (движителей) как вертик., так и горизонт. силы тяги. Для осущ. **д.п.-м.** этих функций на самолѐте с вертик. взлѐтом и посад-

або ін. енергії на кінетич. енергію плазмового струменя, що витікає з двигуна в навколишнє середовище.

ДВИГУН ПЛАЗМОВИЙ ЕЛЕКТРОРЕАКТИВНИЙ – двигун, що створює силу тяги шляхом перетворення в ньому електрич. енергії на кінетич. енергію плазмового струменя, що витікає з двигуна в навколишнє середовище. У грудні 1964 р. вперше у світі в реальних умовах косміч. польоту на радянській автоматич. станції «Зонд-2» було проведено успішне випробування встановл. на борту станції шести плазмових електрореактивних двигунів, які використ. як органи керування для системи орієнтації. Протягом тривалого часу двигуни підтримували потрібне положення станції відносно Сонця. **Д.п.е.** має великі перспективи застосув. в косміч. апаратах в умовах тривалого польоту.

ДВИГУН ПІДЙОМНО-МАРШЕВИЙ – двигун ЛА з вертик. зльотом і посадкою, признач. для створення самостійно або за допомогою рушія (рушіїв), який він приводить у дію як вертик., так і горизонт. сили тяги. Для здійсн. **д.п.-м.** цих функцій на літаку з вертик. зльотом і посадкою застосов.

кой примен. поворот в політе двигательной гондолы, поворот крыла с установл. на нём двигателями, поворот возд. винта, поворотные реактивные сопла и др. способи.

ДВИГАТЕЛЬ ПОДЪЕМНЫЙ – двигатель ЛА, предназнач. для создания вертикал. силы тяги, исползующей для взлѣта и посадки, вертикал. полѣта и зависания ЛА в воздухе.

ДВИГАТЕЛЬ ПОРОХОВОЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, у к-рого в качестве топлива примен. порох. **Д.п.р.** состоит из камеры сгорания и расширяющегося реактивного сопла. Порох, спрессованный в шашки, заполняет камеру сгорания. Запуск двигателя обычно осущ. с помощью пиропатрона. Продолжительность работы **д.п.р.** опред. временем сгорания пороха и обычно измеряется секундами. **Д.п.р.** очень просты по конструкции и при малых размерах могут кратко-временно развивать большую силу тяги. Этим опред. их успешное примен. в артиллерии (реактивные снаряды и пр.).

ДВИГАТЕЛЬ ПРЯМОЙ РЕАКЦИИ – см. Двигатель реактивный.

ДВИГАТЕЛЬ ПРЯМОТОЧНЫЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – бескомп-

поворот у польоті рушійної гондолы, поворот крыла із встановл. на ньому двигунами, поворот повітр. гвинта поворотні реактивні сопла й ін. способи.

ДВИГУН ПІДЙОМНИЙ – двигун ЛА, признач. для створення вертикал. сили тяги, яка використ. для зльоту і посадки, вертикал. польоту і зависання ЛА в повітрі.

ДВИГУН ПОРОХОВИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, у якому як паливо використ. порох. **Д.п.р.** складається з камери згоряння і реактивного сопла, що розширюється. Порох, спрессованный у шашки, заповнює камеру згоряння. Запуск двигуна зазвичай здійсн. за допомогою піропатрона. Тривалість роботи **д.п.р.** визнач. часом згоряння пороху і зазвичай вимірюється секундами. **Д.п.р.** дуже прості за конструкцією і при малих розмірах можуть швидко розвивати велику силу тяги. Цим визнач. їх успішне застосує. в артилерії (реактивні снаряди та ін.).

ДВИГУН ПРЯМОЇ РЕАКЦІЇ – див. Двигун реактивный.

ДВИГУН ПРЯМОСТРУМИНИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – безкомпресор-

рессорный двигатель с непрерывным сгоранием топлива при постоянном давлении. Основными элементами **д.п.в.-р.** явл. входной диффузор, камера сгорания и реактивное сопло. Он способен работать и развивать полезную тягу при больших высотах полёта, чем ТРД, и имеет при этом хорошие значения уд. в. и удельного расхода топлива. Недостатками **д.п.в.-р.** по сравнению с ТРД явл. отсутствие тяги в статич. условиях, а также более низкая эфф-сть его работы при малых и средних скоростях полёта. В зависимости от скорости ЛА, для к-рого предназнач. **д.п.в.-р.**, различают дозвуковой, сверхзвуковой и гиперзвуковой **д.п.в.-р.** **Д.п.в.-р.** нашёл примен. на нек-рых типах вертолётов, управляемых возд. мишенях, самолётах-снарядах, зенитных управляемых ракетах, а также на нек-рых скоростных самолётах.

ДВИГАТЕЛЬ ПРЯМОТОЧНО-РАКЕТНЫЙ – комбинир. двигатель, сочетающий в себе прямоточный ВРД и располож. на выходе между камерой сгорания прямоточного двигателя и реактивным соплом ракетный двигатель. Общая тяга **д.п.-р.** равна сумме тяг составляющих его двигателей, причём каждую из

ний двигун з безперервним згоранням палива при сталому тиску. Основними елементами **д.п.п.-р.** є вхідний дифузор, камера згорання та реактивне сопло. Він здатний працювати і розвивати корисну тягу при більших висотах польоту, ніж ТРД, і мати при цьому добрі показники пит. в. і питомої витрати палива. Недоліками **д.п.п.-р.** порівняно з ТРД є відсутність тяги в статич. умовах, а також більш низька еф-сть його роботи при малих і середніх швидкостях польоту. Залежно від швидкості ЛА, для якого признач. **д.п.п.-р.**, розрізняють дозвуковий, надзвуковий і гіперзвуковий **д.п.п.-р.** **Д.п.п.-р.** використ. на деяких типах вертольотів, керованих повітр. мішенях, літаках-снарядах, зенітних керованих ракетах, а також на деяких швидкісних літаках.

ДВИГУН ПРЯМОСТРУМИННО-РАКЕТНИЙ – комбінов. двигун, що поєднує в собі прямоструминний ПРД і розташов. на виході між камерою згорання прямоструминного двигуна і реактивним соплом ракетний двигун. Загальна тяга **д.п.-р.** дорівнює сумі тяг двигунів, що входять до його складу, причому кожному із складових тяг

составляющих тяг можно изменять независимо друг от друга. Недостатком **д.п.-р.** явл. тяжёлые термич. условия работы ракетного двигателя, располож. внутри потока продуктов сгорания прямооточного двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ – бескомпрессорный двигатель периодического действия, в к-ром сгорание топлива происходит при переменном (возрастающем) давлении. Различают клапанный, бесклапанный и клапанный резонансный **д.п.в.-р.**, у к-рого имеются впускные клапаны, а выпускные клапаны заменены удлинённой выпускной трубой. В клапанном **д.п.в.-р.** сгорание топлива происходит при постоянном объёме, в клапанном резонансном и бесклапанном **д.п.в.-р.** – при росте давления и удельного объёма. В отличие от прямооточного двигателя клапанный резонансный и бесклапанный **д.п.в.-р.** способен развивать тягу не только в полёте, но и в статич. условиях; его экономичность при малых скоростях полёта выше. Однако при увеличении скорости полёта это преимущ. уменьшается, а при больших скоростях полёта ста-

можно змінювати незалежно одна від одної.

Недоліком **д.п.-р.** є важкі термич. умови роботи ракетного двигуна, розташов. всередині потоку продуктів згорання прямострумінного двигуна.

ДВИГУН ПУЛЬСУЮЩИЙ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ – бескомпрессорный двигун періодичної дії, у якому паливо згоряє при змінному (зростаючому) тиску.

Розрізняють клапанний, безклапанний і клапанний резонансний **д.п.п.-р.**, у якого є впускні клапани, а выпускні клапани замінені подовженою выпускною трубою.

У клапанному **д.п.п.-р.** паливо згоряє за сталого об'єму, в клапанному резонансному і безклапанному **д.п.п.-р.** – при збільшенні тиску і питомого об'єму.

На відміну від прямострумінного двигуна, клапанний резонансний і безклапанний **д.п.п.-р.** здатний розвивати тягу не лише в польоті, а й за статич. умов; при малих швидкостях польоту його економічність вища. Однак при збільшенні швидкості польоту ця перевага зменшується, а при великих швидкостях польоту стає незначною або зовсім втрачається.

новитися незначительним или вовсе теряется. Кроме того, при больших скоростях полёта удельная лобовая тяга **д.п.в.-р.** оказывается меньше, чем у прямоточного ВРД. Во время ВМВ **д.п.в.-р.** примен. на самолётах-снарядах; в послевоенный период нашли примен. в нек-рых конструкциях вертолётов, где они устанавливаются на концах лопастей несущего винта для непосредственного приведения его во вращение.

ДВИГАТЕЛЬ ПУСКОВОЙ – вспомогательный двигатель, предназнач. для запуска авиац. двигателя. В качестве **д.п.** примен. электродвигатели постоянного тока, поршневые бензиновые двигатели, ГТД. **Д.п.** сцепляются с валом авиац. двигателя через спец. муфту с храповиком и имеют автоматич. у-ства для включения и выключения.

ДВИГАТЕЛЬ РАКЕТНЫЙ – двигатель, использующий для создания силы тяги источник энергии и источник рабочего тела, транспортируемые вместе с самим двигателем на том же ЛА, на к-ром установлен двигатель. Основным преимущ. **д.р.** перед ВРД явл. его способность работать и развивать полезную

Крім того, при великих швидкостях польоту питома лобова тяга **д.п.п.-р.** виявл. меншою, ніж у прямоструминного ПРД.

Під час ДСВ **д.п.п.-р.** застосов. в літаках-снарядах, у повоєнний період – у деяких конструкціях вертольотів, у яких вони встановлюються на кінцях лопатей несучого гвинта для безпосереднього приведення його в обертання.

ДВИГУН ПУСКОВИЙ – допоміжний двигун, признач. для запуску авиац. двигуна.

Як **д.п.** застосов. електродвигуни постійного струму, поршневі бензинові двигуни, ГТД.

Д.п. зчіплюються з валом авиац. двигуна через спец. муфту з храповиком і мають автоматич. пр-рої для вмикання і вимикання.

ДВИГУН РАКЕТНИЙ – двигун, який використ. для створення сили тяги джерело енергії та джерело робочого тіла, які транспортуються разом із самим двигуном на тому самому ЛА, на якому встановлено двигун. Основною перевагою **д.р.** перед ПРД є його здатність працювати і розвивати корисну тягу за різних швидкостей і на

тягу при любых скоростях и на любых высотах полёта. **Д.р.** примен. в авиации в качестве основного или вспомогательного двигателя для различных типов самолётов, а также в авиац. ракетах для стрельбы по наземным или возд. целям. Он широко примен. в ракетной технике и космонавтике.

ДВИГАТЕЛЬ РАКЕТНО-ПРЯМОТОЧНЫЙ – двигатель, сочетающий в себе прямоточный ВРД и располож. во входной части химич. ракетный двигатель. Продукты неполного сгорания топлива, выходящие из ракетной камеры, использ. в качестве топлива, сгорающего в воздухе, проходящем через двигатель. В возд. поток, проходящий через двигатель, может также подаваться и сжигаться в нём дополнительное топливо. Основным преимущ. этого типа двигателя перед прямоточным возд.-реактивным явл. его способность работать в статич. условиях и при малых скоростях полёта, а также больший диапазон скоростей возможно использ. двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ РЕКОМБИНАЦИОННЫЙ – тепловой двигатель, работающий на химич. топливе, энергия к-рого выделяется в процессе воссо-

рзних висотах польоту. **Д.р.** застосов. в авіації як основний чи допоміжний двигун для різноманітних типів літаків, а також в авіац. ракетах для стрільби по наземних чи повітр. цілях. Він використ. в ракетній техніці та космонавтиці.

ДВИГУН РАКЕТНО-ПРЯМОСТРУМИННИЙ – двигун, який поєднує в собі прямоструминний ПРД і розташов. у вхідній частині хіміч. ракетний двигун. Продукти неповного згорання палива, які виходять із ракетної камери, використ. як паливо, яке згоряє в повітрі, що проходить через двигун. У повітр. потік, що проходить через двигун, може також подаватися і спалюватися в ньому додаткове паливо. Основною перевагою цього типу двигуна перед прямоструминним повітр.-реактивним є його здатність працювати в статич. умовах і за малої швидкості польоту, а також великий діапазон швидкостей можливого використ. двигуна.

ДВИГУН РЕКОМБІНАЦІЙНИЙ – тепловий двигун, що працює на хіміч. паливі, енергія якого виділяється в процесі возз'єднання (рекомбінації)

единения (рекомбинации) составляющих его частиц. Как полагают нек-рые специалисты, возможно создание рекомбинационного прямооточного ВРД, использующего в качестве топлива свободные радикалы, к-рые имеются в верхних слоях земной атмосферы. С таким двигателем ЛА будет иметь неограниченную дальность и продолжительность полёта.

ДВИГАТЕЛЬ РОТАТИВНЫЙ ПОРШНЕВОЙ (*истор.*) – звездообразный двигатель возд. охлаждения, у к-рого цилиндры вместе с картером и возд. винтом вращаются вокруг неподвижного коленчатого вала. **Д.р.п.** широко примен. во время Первой мировой войны и на фронтах гражданской войны в России.

ДВИГАТЕЛЬ РЯДНЫЙ ПОРШНЕВОЙ – двигатель с одним, двумя или несколькими рядами цилиндров, оси к-рых в каждом ряду параллельны и располож. в плоскости, проходящей через ось коленчатого вала. В зависимости от числа и располож. рядов цилиндров различают однорядный авиац. двигатель с одним рядом цилиндров и верхним (по отношению к картеру) их располож.; однорядный перевернутый авиац. двига-

складових його частинок. Як вважають деякі спеціалісти, можливе створення рекомбінаційного прямоструминного ПРД, що використ. як паливо вільні радикали, які існують у верхніх шарах земної атмосфери.

З таким двигуном ЛА матиме необмежену дальність і тривалість польоту.

ДВИГУН РОТАТИВНИЙ ПОРШНЕВИЙ (*истор.*) – зіркоподібний двигун повітр. охолодження, у якого циліндри разом із картером і повітр. гвинтом обертаються навколо нерухомого колінчастого вала. **Д.р.п.** широко використ. під час Першої світової війни і на фронтах громадянської війни в Росії.

ДВИГУН РЯДНИЙ ПОРШНЕВИЙ – двигун з одним, двома чи декількома рядами циліндрів, осі яких у кожному ряді паралельні та розташов. на площині, що проходить через вісь колінчастого вала.

Залежно від к-сті та розташув. рядів циліндрів розрізняють однорядний авиац. двигун з одним рядом циліндрів і верхнім (щодо картера) їх розташув.; однорядний перевернутий авиац. двигун з одним рядом циліндрів

тель с одним рядом цилиндров и нижним (по отношению к картеру) их располож.; *V*-образный авиац. двигатель с двумя рядами цилиндров, оси к-рых располож. в двух плоскостях, образуемых букву *V*; *V*-образный перевернутый авиац. двигатель с двумя рядами цилиндров, оси к-рых располож. в двух плоскостях, образующих перевернутую букву *V*; *W*-образный авиац. двигатель с тремя рядами цилиндров, располож. в виде буквы *W*; *X*-образный авиац. двигатель с четырьмя рядами цилиндров, оси к-рых располож. в виде буквы *X*; *H*-образный авиац. двигатель с четырьмя рядами цилиндров, оси к-рых располож. в виде буквы *H*; веерообразный авиац. двигатель с четырьмя рядами цилиндров, оси к-рых располож. в виде веера.

ДВИГАТЕЛЬ С ВИНТОВОЙ ТЯГОЙ – двигатель, в к-ром химич. энергия топлива, преобразуемая в механич. работу на валу двигателя, использ. для получения тяги с помощью возд. винта.

ДВИГАТЕЛЬ С ВНЕШНИМ СМЕСЕОБРАЗОВАНИЕМ ПОРШНЕВОЙ – двигатель внутреннего сгорания, у к-рого горючая смесь образуется вне рабочего цилиндра. К этому типу двигателей от-

і нижнім (щодо картера) їх розташув.; *V*-подібний авиац. двигун із двома рядами циліндрів, осі яких розташов. у двох площинах, утворюючи букву *V*; *V*-подібний перевернутий авиац. двигун із двома рядами циліндрів, осі яких розташов. у двох площинах, утворюючи перевернуту букву *V*; *W*-подібний авиац. двигун із трьома рядами циліндрів, розташованих у вигляді букви *W*; *X*-подібний авиац. двигун із чотирма рядами циліндрів, осі яких розташов. у вигляді букви *X*; *H*-подібний авиац. двигун із чотирма рядами циліндрів, осі яких розташов. у вигляді букви *H*; віялоподібний авиац. двигун із чотирма рядами циліндрів, осі яких розташов. у вигляді віяла.

ДВИГУН ІЗ ГВИНТОВОЮ ТЯГОЮ – двигун, у якому хіміч. енергія палива, перетворювана в механіч. роботу на валу двигуна, використ. для отримання тяги за допомогою повітр. гвинта.

ДВИГУН ІЗ ЗОВНІШНІМ СУМІШОУТВОРЕННЯМ ПОРШНЕВИЙ – двигун внутрішнього згоряння, у якому горюча суміш утворюється ззовні робочого циліндра. До цього типу двигунів належать карбю-

носятся карбюраторные и насосно-карбюраторные двигатели.

ДВИГАТЕЛЬ С ВНУТРЕННИМ СМЕСЕОБРАЗОВАНИЕМ ПОРШНЕВОЙ – двигатель внутреннего сгорания, у которого горючая смесь образуется внутри рабочего цилиндра. К этому типу двигателей относятся двигатели с воспламенением от сжатия, а также двигатели с принудительным зажиганием и непосредственным впрыском топлива в цилиндр.

ДВИГАТЕЛЬ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ ПОРШНЕВОЙ – двигатель с внутренним смешением, в котором топливо, вводимое в конце такта сжатия в цилиндр, самовоспламеняется в воздухе, нагретом в результате его сжатия (степень сжатия 13–18). Двигатель работает на тяжёлом топливе (керосине, газойле или соляровом масле). Его наз. также поршневым двигателем тяжёлого топлива или дизелем. По сравнению с двигателем лёгкого топлива, этот тип двигателя более экономичен, но в то же время имеет больший вес и большие габариты при той же мощности. В авиации двигатели с самовоспламенением примен. до и в годы ВМВ.

раторні та насосно-карбюраторні двигуни.

ДВИГУН ІЗ ВНУТРІШНІМ СУМІШОУТВОРЕННЯМ ПОРШНЕВИЙ – двигун внутрішнього згорання, у якого горюча суміш утворюється в середині робочого циліндра. До цього типу двигунів належать двигуни із запалюванням від стиснення, а також двигун з примусовим запалюванням і безпосереднім впорскуванням палива в циліндр.

ДВИГУН ІЗ ЗАПАЛЮВАННЯМ ВІД СТИСНЕННЯ ПОРШНЕВИЙ – двигун з внутрішнім сумішоутворенням, у якому паливо, що вводиться в кінці такту стискання в циліндр, самозаймається в повітрі, нагрітому в результаті його стискання (ступінь стискання 13–18). Двигун працює на важкому паливі (газі, газойлі чи солярівій олії). Його наз. також поршневым двигуном із самозайманням, поршневым двигуном важкого палива чи дизелем. Порівняно з двигуном легкого палива цей тип двигуна має більшу економічність, але разом з тим має більшу вагу і більші габарити з тією ж потужністю. В авіації двигуни із самозайманням використ. до і в роки ДСВ.

ДВИГАТЕЛЬ С (ВЫТЕСНИТЕЛЬНОЙ ГАЗОБАЛЛОННОЙ) ПОДАЧЕЙ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, в к-ром подача компонентов топлива в камеру сгорания осущ. давлением газа, создаваемым в топливных баллонах (баках) тем или иным способом.

ДВИГАТЕЛЬ СДВОЕННЫЙ – два авиац. поршневых или ТВД, объединённых общим редуктором. Обычно двигатели, объединённые в д.с., могут работать либо совместно, либо порознь. В случае необходимости один из двигателей выключается, др. продолжает работать независимо от первого. Д.с. наз. также спаренным или спаркой.

ДВИГАТЕЛЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАКЦИИ ВЫХЛОПА ПОРШНЕВОЙ – двигатель, у к-рого энергия отработанных газов исполыз. для получения дополнительной реактивной тяги, увеличивающей в полёте общую тяговую мощность двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ – двигатель, исполыз. только или гл. обр. для управления ЛА, *напр.*, ракетопланом или возд.-космич. самолётом вне плотных слоёв атмосферы, для управления век-

ДВИГУН З (ВИТСКУВАЛЬНОЮ ГАЗОБАЛЛОННОЮ) ПОДАЧЕЮ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, у якого компоненти палива в камеру згоряння подаються за допомогою тиску газу, який створюється в паливних балонах (баках) будь-яким чином.

ДВИГУН ЗДВОЄНИЙ – два авиац. поршневих або ТГД, об'єднаних спільним редуктором. Зазвичай двигуни, поєднані в д.з., можуть працювати або спільно, або порізно. За потреби один із двигунів вимикається, а ін. продовжує працювати незалежно від першого. Д.з. наз. також спареним або спаркуванням.

ДВИГУН З ВИКОРИСТАННЯМ РЕАКЦІЇ ВИХЛОПУ ПОРШНЕВИЙ – двигун, у якого енергія відпрацьованих газів використ. для отримання додаткової реактивної тяги, що в процесі польоту збільшує загальну тягову потужність двигуна.

ДВИГУН СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ – двигун, що використ. лише або здебільшого для керування ЛА, *напр.*, ракетопланом або повітр.-косміч. літаком поза щільними шарами атмосфери, для керування век-

тором тяги основного двигателя (основных двигателей) космич. ЛА, для коректування траєкторії космич. апарата при відсутності на ньому основного (маршового) двигателя или в том случае, если основной двигатель не явл. одновременно двигателем управления. **Д.с.у.** иногда наз. управляющим двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ С КОМБИНИРОВАННОЙ ТЯГОЙ – двигатель, тяга к-рого состоит из тяги, создаваемой обычным или спец. винтом, и силы реакции продуктов сгорания, вытекающих из двигателя. К этой группе двигателей относится, в частности, ТВД, а также авиац. поршневой (или турбопоршневой) двигатель с использ. реакции выхлопа.

ДВИГАТЕЛЬ С НАСОСНОЙ ПОДАЧЕЙ ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ – двигатель, в к-ром подача компонентов топлива из топливных баков в камеру сгорания производ. при помощи насосов.

ДВИГАТЕЛЬ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ВОЗДУХА ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ – двигатель, во входном у-стве к-рого установлен теплообменник, предназнач. для охлаждения проходящего через него возду-

тором тяги основного двигуна (основних двигунів) косміч. ЛА, для коректування траєкторії косміч. апарата за відсутності на ньому основного (маршового) двигуна, або у випадку, якщо основний двигун не є одночасно двигуном керування. **Д.с.к.** інколи наз. керуючим двигуном.

ДВИГУН З КОМБІНОВАНОЮ ТЯГОЮ – двигун, тяга якого складається з тяги, що створюється звичайним чи спец. гвинтом, і сили реакції продуктів згоряння, що витікають із двигуна. До цієї групи двигунів належить ТГД, а також авиац. поршневий (або турбопоршневий) двигун з використ. реакції вихлопу.

ДВИГУН З НАСОСНОЮ ПОДАЧЕЮ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ – двигун, компоненти полива в якому з паливних баків до камери згоряння подаються за допомогою насосів.

ДВИГУН З ПОПЕРЕДНІМ ОХОЛОДЖЕННЯМ ПОВІТРЯ ТУРБОРЕАКТИВНИЙ – двигун, у входному пр-рої якого встановлено теплообмінник, признач. для охолодження повітря, що проходить крізь нього та спрямовується до компресора.

ха, направляющегося к компрессору. Предварительное охлаждение воздуха позволяет существенно улучшить характеристики двигателя на больших скоростях полёта, при которых наблюдается высокая температура торможения воздуха на входе в двигатель, и соответственно расширяет диапазон скоростей полёта, в котором он может эффективно использоваться. Предварительное охлаждение воздуха в ТРД весьма эффективно в случае использования водорода в качестве хладоносителя и топлива.

ДВИГАТЕЛЬ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ЗАЖИГАНИЕМ ПОРШНЕВОЙ – двигатель внутреннего сгорания, в котором воспламенение горючей смеси в цилиндре производится путём зажигания её от постороннего источника в определённый регулируемый момент. В большинстве случаев зажигание производится электрической искрой. Данный двигатель работает по циклу со сгоранием при постоянном объёме. К д. с п.з.п. относятся все авиационные двигатели лёгкого топлива.

ДВИГАТЕЛЬ СТАРТОВЫЙ – двигатель ЛА, используется при его взлёте.

ДВИГАТЕЛЬ С ФОРСАЖНОЙ КАМЕРОЙ ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ – двига-

тель. Попереднє охолодження повітря дозволяє істотно покращити характеристики двигуна на високих швидкостях польоту, під час яких спостерігається висока температура гальмування повітря на вході в двигун, і відповідно розширити діапазон швидкостей польоту, у якому він може ефективно використ. Попереднє охолодження повітря в ТРД досить ефективно при використ. водню як холодоносія і палива.

ДВИГУН ІЗ ПРИМУСОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ ПОРШНЕВИЙ – двигун внутрішнього згорання, у якому горюча суміш у циліндрі займається шляхом запалювання її від стороннього джерела в певний регульований момент. У більшості випадків запалювання здійснюється електричною іскрою. Цей двигун працює за циклом зі згоранням при сталому об'ємі. До д. з п.з.п. відносяться всі авіаційні двигуни легкого палива.

ДВИГУН СТАРТОВИЙ – двигун ЛА, що використ. під час його зльоту.

ДВИГУН З ФОРСАЖНОЮ КАМЕРОЮ ТУРБОРЕАКТИВНИЙ – двигун з додат-

тель с дополнительным сжиганием топлива за турбиной, для чего между турбиной и реактивным соплом помещ. спец. камера с установл. в ней топливными форсунками, обычно наз. форсажной камерой. Сгорание топлива в форсажной камере происходит за счёт избыточного кислорода, содержащегося в продуктах сгорания, покидающих турбину, и обуславливает повышение t -ры газа перед реактивным соплом. Благодаря этому возрастает скорость истечения газа из реактивного сопла, что в свою очередь влечёт за собой соответств. увеличение тяги, развиваемой двигателем. Примен. форсажной камеры позволяет повысить тягу ТРД у земли в статич. условиях на 30–50 %, но при этом удельный расход топлива увеличивается прим. на 70–130 %. Эфф-сть сжигания топлива в форсажной камере увеличивается с ростом скорости полёта, что позволяет на сверхзвуковых скоростях полёта значительно повысить тягу двигателя при сравнительно небольшом увеличении удельного расхода топлива и расширить диапазон скоростей и высот полёта. Способ форсирования ТРД путём дополни-

ковим спалюванням палива за турбіною, для чого між турбіною і реактивним соплом розміщ. спец. камера зі встановл. в ній паливними форсунками, яку зазвичай наз. форсажною камерою.

Паливо у форсажній камері згоряє за рахунок надлишкового кисню, який міститься в продуктах згорання, що залишають турбіну, і обумовлює підвищення t -ри газу перед реактивним соплом.

Завдяки цьому зростає швидкість витікання газу з реактивного сопла, що своєю чергою спричиняє відповідне збільшення тяги, що розвивається двигуном.

Застосув. форсажної камери дозволяє підвищити тягу ТРД біля землі в статич. умовах на 30–50 %, але при цьому питома витрата палива збільшується прибіл. на 70–130 %.

Ефф-сть спалювання палива у форсажній камері збільшується зі збільшенням швидкості польоту, що дозволяє на надзвукових швидкостях польоту значно підвищити тягу двигуна при порівняно незначному збільшенні питомої витрати палива та розширити діапазон швидкостей і висот польоту.

Спосіб форсування ТРД шляхом додаткового спалюван-

тельного сжигания топлива за турбиной (в форсажной камере) явл. наиболее распространённым. Иногда наз. ТРД с дожиганием.

ДВИГАТЕЛЬ ТВЁРДОГО ТОПЛИВА РАКЕТНЫЙ – тепловой двигатель, работающий на твёрдом химич. топливе. Основными элементами **д.т.т.р.** явл. камера сгорания, размещ. в ней заряд топлива, сопло и воспламенитель. Конструкция **д.т.т.р.**, его обслуж. при эксплуатации и хранении проще, чем у жидкостного ракетного двигателя. Кроме того, его преимущ. явл. постоянная готовность к работе и простота запуска. По сравнению с жидкостным ракетным двигателем **д.т.т.р.** позволяет существенно сократить время на подготовку ракеты к запуску, длительно хранить заряженные топливом и готовые к пуску ракеты и вместе с тем значительно снизить их стоимость. **Д.т.т.р.** уступает жидкостному ракетному двигателю в отношении удельной тяги, примен. в авиации в качестве вспомогательного двигателя, гл. обр. для облегчения взлёта различных типов самолётов, а также в авиац. ракетах для стрельбы по наземным или возд. целям. Он широко примен. в ракетной технике и космонавтике.

ня палива за турбиною (у форсажній камері) є найбільш поширеним.

Іноді наз. ТРД з допалюванням.

ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА РАКЕТНИЙ – тепловий двигун, що працює на твердому хіміч. паливі.

Основними елементами **д.т.п.р.** є камера згоряння, розміщ. в ній заряд палива, сопло і запальник.

Конструкція **д.т.п.р.**, його обслуговув. під час експлуатації і зберігання простіші, ніж у рідинного ракетного двигуна. Крім того, його перевагою є постійна готовність до роботи і простота запуску.

Порівняно з рідинним ракетним двигуном **д.т.п.р.** дозволяє істотно скоротити час на підготовку ракети до запуску, тривало зберігати зарядженими паливом і готовими до пуску ракети і разом з тим значно знизити їх вартість.

Д.т.п.р. поступається рідинному ракетному двигуну щодо питомої тяги, застосов. в авіації як допоміжний двигун, здебільшого для полегшення зльоту різних типів літаків, а також в авіац. ракетах для стрільби по наземних або повітр. цілях.

Він широко застосов. в ракетній техніці і космонавтиці.

ДВИГАТЕЛЬ ТВЁРДО-ГО ТОПЛИВА СЕКЦИОННЫЙ РАКЕТНЫЙ

– двигатель твёрдого топлива, состоящий из частей (секций), к-рые отдельно изготавливаются, контролируются и транспортируются к месту старта ЛА с данным двигателем. Передняя (носовая) секция – передняя часть камеры сгорания двигателя, задняя (хвостовая) секция заканчивается реактивным соплом, а промежуточные стандартные секции взаимозаменяемы. Двигатель может собираться из передней секции и различного числа промежуточных стандартных секций, что позволяет простым путём изменять в широких пределах полный импульс двигателя, а следовательно, и параметры ЛА, на к-рый устанавл. двигатель, в частности дальность его полёта и (или) полезную нагрузку.

ДВИГАТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ – двигатель, использ. тепловую энергию, выделяющуюся при сгорании топлива или при к.-л. др. процессе, сопровождающемся выделением тепла, для её преобразования в механич. энергию.

ДВИГАТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, создающий силу тяги путём преобразования в нём

ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА СЕКЦИЙНИЙ РАКЕТНИЙ

– двигун твердого топлива, що складається із частин (секцій), які окремо виготовляються, контролюються і транспортуються до місця старту ЛА із цим двигуном.

Передня (носова) секція є передньою частиною камери згорання двигуна, задня (хвостова) секція закінчується реактивним соплом, а проміжні стандартні секції взаємозамінні.

Двигун може збиратися з передньої секції і різної к-ті проміжних стандартних секцій, що дозволяє простим шляхом змінювати в широких межах повний імпульс двигуна, а отже і параметри ЛА, на який встановл. двигун, зокрема дальність його польоту і (або) корисне навантаження.

ДВИГУН ТЕПЛОВИЙ

– двигун, що використ. теплову енергію, яка виділяється при згоранні палива або будь-якому ін. процесі, що супроводжується виділенням тепла, для її перетворення на механіч. енергію.

ДВИГУН ТЕПЛОВИЙ РЕАКТИВНИЙ

– двигун, що створює силу тяги шляхом перетворення в ньому теплової

тепловой энергии в кинетич. энергию газовой или плазменной струи, вытекающей из него в окружающую среду. Основными элементами **д.т.р.** любого типа явл. у-ство для подогрева рабочего тела, обычно осуществляющегося у двигателя, работающего на химич. топливе, в виде камеры сгорания, и реактивное (выходное) сопло. Подавляющее большинство известных типов **д.т.р.** имеет также у-ство для забора или подачи в двигатель источника для образования рабочего тела. Его не имеет только ракетный двигатель твёрдого топлива, у которого источник для образования рабочего тела одновременно явл. источником энергии и размещ. в камере сгорания. Широко примен. в современной авиации и космонавтике.

ДВИГАТЕЛЬ ТЕРМОХИМИЧЕСКИЙ – литературное название двигателя, предназнач. для преобразования химич. энергии топлива сначала в тепловую, а затем в механич. К этому типу двигателей относятся подавляющее большинство двигателей, применяющихся во многих областях современной техники, в т. ч. в авиации и космонавтике.

енергії на кінетич. енергію газового або плазмового струменя, що витікає з нього в навколишнє середовище.

Основними елементами **д.т.р.** будь-якого типу є пр-рій для підігрівання робочого тіла, яке зазвичай здійсн. у двигуна, що працює на хіміч. паливі, у вигляді камери згорання, і реактивне (вихідне) сопло.

Переважає більшість відомих типів **д.т.р.** має також пр-рій для забору або подачі у двигун джерела для утворення робочого тіла.

Його не має лише ракетний двигун твердого палива, у якого джерело для утворення робочого тіла одночасно є джерелом енергії й розміщ. в камері згорання.

Широко застосов. в сучасній авіації та космонавтиці.

ДВИГУН ТЕРМОХІМІЧНИЙ – літературна назва двигуна, признач. для перетворення хіміч. енергії палива спочатку на теплову, а потім на механіч.

До цього типу двигунів належить переважна більшість двигунів, що використ. у багатьох галузях сучасної техніки, у авіації та космонавтиці включно.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБО-ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ – двухконтурный ТРД с большой степенью двухконтурности (от одной до четырёх–шести и более) и соответственно небольшой степенью повышения давления во внешнем контуре (прим. от 1,2 до 2,5). Вентилятор внешнего контура **д.т.** обычно приводится в движение от турбины, механич. не связанной с турбиной, приводящей в движение компрессор (компрессор высокого давления) внутреннего контура. В зависимости от располож. вентилятора различают два типа **д.т.**: с передним и задним располож. В первом случае вентилятор сжимает весь воздух, поступающий в двигатель, во втором – лишь воздух внешнего контура. По выходе из последней ступени турбины **д.т.** газ смешивается с воздухом внешнего контура (**д.т.** со смешением потоков) и вытекает из смесительной камеры через общее сопло. В нек-рых **д.т.** потоки не смешиваются: раздельно истекает газ из сопла внутреннего контура, а вокруг его струи из наружного соплового насадка выходит воздух внешнего контура. **Д.т.** м. б. форсирован за счёт сжигания топлива во внешнем контуре

ДВИГУН ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНЫЙ – двоконтурный ТРД с великим ступенем двухконтурности (від одного до чотирьох–шести і більше) і відповідно невеликим ступенем підвищення тиску в зовнішньому контурі (прибл. від 1,2 до 2,5).

Вентилятор зовнішнього контуру **д.т.** зазвичай приводиться в рух від турбіни, механічно не пов'язаної з турбіною, що приводить у рух компресор (компресор високого тиску) внутрішнього контура.

Залежно від розташув. вентилятора розрізняють два типи **д.т.**: з переднім і заднім розташув. У першому випадку вентилятор стискає все повітря, що надходить у двигун, в ін. – лише повітря зовнішнього контура.

Після виходу з останнього ступеня турбіни **д.т.** газ змішується з повітрям зовнішнього контура (**д.т.** зі змішуванням потоків) і витікає зі змішувальної камери через загальне сопло. У деяких **д.т.** потоки не змішуються: окремо витікає газ із сопла внутрішнього контура, а навколо його струменя із зовнішнього соплового насадка виходить повітря зовнішнього контура.

Д.т. м. б. форсованим унаслідок спалювання палива в зов-

или смесительной камере. Основными преимущ. д.т. по сравнению с ТРД явл. меньший уд. в. по отношению к взлётной тяге, меньший удельный расход топлива в широком диапазоне дозвуковых скоростей полёта, а также значительно меньший шум. Недостатком д.т. явл. меньшая удельная лобовая тяга. Примен. на гражданских и военных самолётах различного назнач.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОВИНТОВОЙ – ГТД, в к-ром тепло превращается в кинетич. энергию реактивной струи и механич. работу на валу двигателя, к-рая исполъз. для вращения возд. винта. Д.т. выполн. как с одной общей двухступенчатой или многоступенчатой турбиной, приводящей в движение компрессор и винт (через редуктор), так и с двумя отдельными турбинами, одна из к-рых служит для привода компрессора, а др. – для привода винта. В нек-рых д.т. с двумя отдельными турбинами одна из них приводит в движение часть ступеней компрессора, а др. – винт и остальные ступени компрессора. Д.т. обычно выполн. с осевым или комбинир. компрессором и только нек-рые, имеющие небольшую мощность, с центро-

нішньому контурі або змішувальній камері.

Основними перевагами д.т. порівняно з ТРД є менша пит. в. щодо злітної тяги, менша питома витрата палива в широкому діапазоні дозвукових швидкостей польоту, а також значно менший шум.

Недоліком д.т. є менша питома лобова тяга. Застосов. на цивільних і військових літаках різного признач.

ДВИГУН ТУРБОГВИНТОВИЙ – ГТД, у якому тепло перетворюється на кінетич. енергію реактивного струменя та механіч. роботу на валу двигуна, яка використ. для обертання повітр. гвинта. Д.т. виконують як з однією загальною двоступеневою або багатоступеневою турбіною, що приводить у рух компресор і гвинт (через редуктор), так і з двома роздільними турбінами, одна з яких слугує для приводу компресора, а ін. – для приводу гвинта. У деяких д.т. з двома роздільними турбінами одна з них приводить у рух частину ступенів компресора, а ін. – гвинт і решту ступенів компресора. Д.т. зазвичай виготовл. з осевим або комбінов. компресором і лише деякі, що мають невелику потужність, із відцентровим компресором. Основними перевага-

бежным компрессором. Основными преимущ. д.т. перед ТРД явл. гораздо бoльшая взлётная тяга при одинаковых (у обоих двигателей) значениях расхода воздуха, степени повышения давления в компрессоре и т-ры газа перед турбиной, а также значительно меньший удельный расход топлива при малых и средних дозвуковых скоростях полёта. Примен. на самолётах с крейсерской скоростью 500–800 км/ч, в т. ч. на хорошо известных Ту-114, Ил-18 и Ан-22. Его примен. также на многих вертолётках.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОПОРШНЕВОЙ – двигатель, сочетающий поршневой двигатель внутреннего сгорания и одну или несколько газовых турбин, использующий энергию отработанных газов поршневого двигателя и отдающих всю свою мощность или часть её коленчатому валу поршневого двигателя через соответств. передачи для дальнейшего исполз. на вращение винта. Часть мощности турбин д.т. м. б. использована для приведения в действие нагнетателя. Отработанные газы из турбины (турбин) могут направляться непосредственно в атмосферу или же выходят в неё через реактив-

ми д.т. перед ТРД є набагато бoльша злітна тяга за однакових (у обох двигунів) значень витрати повітря, ступеня підвищення тиску в компресорі і т-ри газу перед турбіною, а також значно менша питома витрата палива за малих і середніх дозвукових швидкостей польоту.

Застосов. на літаках із крейсерською швидкістю 500–800 км/год, зокрема на добре відомих літаках Ту-114, Іл-18 і Ан-22.

Його застосов. також на багатьох вертольотах.

ДВИГУН ТУРБОПОРШНЕВИЙ – двигун, що поєднує поршневий двигун внутрішнього згоряння і одну або декілька газових турбін, що використ. енергію відпрацьованих газів поршневого двигуна, які віддають всю свою потужність або частину її колінчастому валу поршневого двигуна через відповідні передачі для подальшого використ. на обертання гвинта. Частина потужності турбін д.т. м. б. використана для приведення в дію нагнітача. Відпрацьовані гази з турбіни (турбін) можуть направлятися безпосередньо в атмосферу або ж виходять у неї через реактивне сопло, створюючи додаткову

ное сопло, создавая дополнительную силу тяги. Этот тип двигателя отличается высокой экономичностью при умеренных дозвуковых скоростях полёта.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОПРЯМОТОЧНЫЙ – комбинир. двигатель, сочетающий турбореактивный и прямоточный ВРД. Д.т. позволяет использовать достоинства как ТРД, так и прямоточного двигателей и вместе с тем избежать недостатков, характерных для этих двигателей при взлёте и на различных режимах полёта. На месте, при взлёте и в полёте на малых скоростях д.т. работает как ТРД. При очень больших скоростях полёта, когда ТРД недостаточно эффективен и экономичен, д.т. работает как прямоточный двигатель.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОРАКЕТНЫЙ – комбинир. двигатель, сочетающий основные элементы ТРД (входное устройство, компрессор и турбину) и жидкостного ракетного двигателя (камеру сгорания или разложения ракетного топлива). Турбина д.т., приводящая в движение компрессор, может работать на продуктах разложения однокомпонентного ракетного топлива или неполного сгорания двухкомпонентного топлива, подлежа-

щую тяги. Этот тип двигателя отличается высокой экономичностью при помірних дозвукових швидкостях польоту.

ДВИГУН ТУРБОПРЯМОСТРУМИННИЙ – комбінов. двигун, що поєднує турбореактивний і прямоструминний ПРД. Д.т. дає змогу використ. переваги як ТРД, так і прямоструминного двигунів і разом з тим уникнути недоліків, характерних для цих двигунів при зльоті і на різних режимах польоту. На місці, при зльоті і в польоті на малих швидкостях д.т. працює як ТРД. При дуже великих швидкостях польоту, коли ТРД недостатньо ефект. і економічний, д.т. працює як прямоструминний двигун.

ДВИГУН ТУРБОРАКЕТНИЙ – комбінов. двигун, що поєднує основні елементи ТРД (вхідний пр-рій, компресор і турбіну) і рідинного ракетного двигуна (камеру згорання або розпаду ракетного палива).

Турбіна д.т., що приводить у рух компресор, може працювати на продуктах розпаду однокомпонентного ракетного палива або неповного згорання двокомпонентного палива, належна т-ра яких забезпеч. відповідн. збагаченням суміші.

шая т-ра к-рых обеспеч. соответств. обогащением смеси. В обоих случаях продукты сгорания (разложения) ракетного топлива после выхода из турбины дожигаются с кислородом воздуха, подаваемого компрессором. После турбины может также сжигаться дополнительное топливо для форсирования двигателя по тяге. В этом случае камера сгорания после турбины подобна форсажной камере ТРД. Хар-ки д.т. явл. промежуточными между хар-ками ТРД и жидкостного ракетного двигателя. Д.т. наз. также ракетно-турбинным двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ – ГТД, в к-ром тепло превращается только в кинетич. энергию реактивной струи. Д.т. явл. полностью реактивным и вместе с тем наиболее простым авиац. ГТД. Он не имеет ни передачи к возд. винту, как ТВД, ни второго контура, как двухконтурный ТРД. Его турбина (турбины) приводит в движение только компрессор и вспомогательные агрегаты двигателя. Д.т. со степенью повышения давления до 5 (у земли в статич. условиях) обычно имеют одноступенчатую турбину и одновальный осевой или центробеж-

В обох випадках продукти згоряння (розпаду) ракетного палива після виходу з турбіни допалюються з киснем повітря, що подається компресором.

Після турбіни може також спалюватися додаткове паливо для форсування двигуна за тягою.

У цьому випадку камера згоряння після турбіни подібна до форсажної камери ТРД.

Хар-ки д.т. є проміжними між хар-ками ТРД і рідинного ракетного двигуна.

Д.т. наз. також ракетно-турбинним двигуном.

ДВИГУН ТУРБОРЕАКТИВНИЙ – ГТД, у якому тепло перетворюється лише на кінетич. енергію реактивного струменя.

Д.т. є повністю реактивним і разом з тим найбільш простим в авіації ГТД.

Він не має ні передачі до повітр. гвинта, як ТРД, ні другого контуру, як двоконтурний ТРД. Його турбіна (турбіни) приводить у рух лише компресор і допоміжні агрегати двигуна.

Д.т. зі ступенем підвищення тиску до 5 (біля землі в статич. умовах) зазвичай мають одноступеневу турбіну і одновальний осьовий або відцентровий

ний компресор, со степеню підвищення тиску 6–12 і більше (у землі в статич. умовах) – двухступенчатую или трёхступенчатую турбину на одновальний или двухкаскадный осевой компресор. Многие современные д.т. имеют форсажную камеру и явл. двигателями со ступенчатым сгоранием, т. к. у них сжигание топлива осущ. не только в основной камере (основных камерах) сгорания, располож. перед турбиной, но и в форсажной камере, располож. за турбиной. Основными преимущ. д.т. перед поршневым и ТВД явл. меньший уд. в. силовой у-ки (без топлива) при больших дозвуковых скоростях полёта, меньший уд. в. и лучшая экономичность при сверхзвуковых скоростях полёта. Д.т. – основной тип двигателя в современной сверхзвуковой авиации; он примен. также на самолётах с большой дозвуковой скоростью полёта.

ДВИГАТЕЛЬ ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ СТЕПЕНЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ – двигатель, конструкция к-рого позволяет изменять величину степени повышения давления в компрессоре во время работы двигателя по усмотрению

компресор, зі ступенем підвищення тиску 6–12 і більше (біля землі в статич. умовах) – дво-ступеневу або триступеневу турбину на одновальний або двокаскадний осьовий компресор.

Багато сучасних д.т. мають форсажну камеру і є двигунами із ступеневим згоранням, тому що у них паливо згоряє не лише в основній камері (основних камерах) згорання, розташованій перед турбіною, а й у форсажній камері, розташов. за турбіною.

Основними перевагами д.т. перед поршневим і ТГД є менша пит. в. силовій у-ки (без палива) при великих дозвукових швидкостях польоту, менша пит. в. і краща економічність при надзвукових швидкостях польоту.

Д.т. – основний тип двигуна в сучасній надзвуковій авіації; він застосов. також на літаках з великою дозвуковою швидкістю польоту.

ДВИГУН ТУРБОРЕАКТИВНИЙ З РЕГУЛЬОВАНИМ СТУПЕНЕМ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ – двигун, конструкція якого дає змогу змінювати величину ступеня підвищення тиску в компресорі під час роботи двигуна на розсуд особи, що керує двигуном,

лица, управляющего двигателем, или автоматически по заданному закону (заданной программе). Такой двигатель имеет существенные преимущ. по сравнению с ТРД, не допускающим возможности регулирования степени повышения давления для высоко-скоростных самолётов, пред-назнач. для использ. в широком диапазоне скоростей и высот полёта.

ДВИГАТЕЛЬ ФОТОН-НЫЙ – двигатель, предна-знач. для преобразования к.-л. энергии в энергию электро-магнитного излучения и для создания движущей силы (силы тяги) за счёт давления это-го излучения. Основными эле-ментами **д.ф.** должны быть источник исходной энергии, преобразователь её в энергию электромагнитного излучения (источник фотонов) и у-ство для организации направле-ного движения фотонов. Удель-ная тяга **д.ф.** очень велика. У идеального **д.ф.** она прим. в сто тыс. раз больше, чем у сов-ременных химич. ракетных двигателей. Вместе с тем для создания каждого килограмма силы тяги в **д.ф.** необходимо затрачивать огромную мощ-ность, исчисляемую даже в идеальном двигателе миллио-нами кет. Поэтому уд. в. **д.ф.**

либо автоматически за заданим законом (заданою програмою).

Такий двигун має істотні переваги порівняно з ТРД, який не допускає можливості регулювання ступеня підвищення тиску для високошвидкісних літаків, признач. для використ. в широкому діапазоні швидкостей і висоти польоту.

ДВИГУН ФОТОННИЙ – двигун, признач. для перетворення будь-якої енергії на енергію електромагнітного випромінювання і для створення рушійної сили (сили тяги) за рахунок тиску цього випромінювання. Основними елементами **д.ф.** мають бути джерело вихідної енергії, перетворювач її на енергію електромагнітного випромінювання (джерело фотонів) і пр-рій для організації спрямованого руху фотонів. Питома тяга **д.ф.** дуже велика. В ідеального **д.ф.** вона прибіл. в сто тис. разів більша, ніж у сучасних хіміч. ракетних двигунів.

Разом з тим для створення кожного кілограма сили тяги в **д.ф.** необхідно витратити величезну потужність, яка обчислюється навіть в ідеальному дви-гуні мільйонами кет. Тому пит. в. **д.ф.** при використ. в ньому джерел енергії, що зазвичай

при использ. в нём обычно применяемых в настоящее время источников энергии должен быть очень большим. **Д.ф.**, если он будет создан, вероятно, найдёт примен. в космонавтике для полётов со скоростями, близкими к скорости света.

ДВИГАТЕЛЬ ХЕМОМЕХАНИЧЕСКИЙ – употребляемое иногда в литературе название двигателя, в котором энергия, выделяемая при химич. реакции, непосредственно (без промежуточного её превращения в тепловую энергию) преобразуется в механич. работу. Пробразом такого двигателя явл. мышца живого организма, представ. собой высокоэффект. двигательное у-ство (его к.п.д. приближается к 100 %). **Д.х.** наз. также хемодинамич. двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ ХИМИЧЕСКИЙ – употребляемое в литературе название двигателя, предназнач. для преобразования используемой в нём химич. энергии топлива в механич. энергию. Обычно в **д.х.** химич. энергия преобразуется сначала в тепловую, а затем в механич. энергию, однако возможны и такие **д.х.**, в которых химич. энергия непосредственно преобразуется в механич. работу. К **д.х.** относится подавляющее большинство двигателей, применяемых во многих областях

застосов. в наш час, повинна бути дуже великою.

Д.ф., якщо він буде створений, імовірно, застосуватиметься в космонавтиці для польотів зі швидкостями, близькими до швидкості світла.

ДВИГУН ХЕМОМЕХАНИЧНИЙ – уживана іноді в літературі назва двигуна, у якому енергія, що виділяється під час хіміч. реакції, безпосередньо (без проміжного її перетворення на теплову енергію) перетворюється на механіч. роботу.

Пробраз такого двигуна – м'яз живого організму, що є високоефект. рушійним проєм (його к.к.д. наближається до 100 %).

Д.х. наз. також хемодинаміч. двигуном.

ДВИГУН ХІМІЧНИЙ – уживана в літературі назва двигуна, признач. для перетворення використовуваної в ньому хіміч. енергії палива на механіч. енергію.

Зазвичай у **д.х.** хіміч. енергія перетворюється спочатку на теплову, а потім на механіч. енергію, проте можливі й такі **д.х.**, у яких хіміч. енергія безпосередньо перетворюється на механіч. роботу.

До **д.х.** належить переважна більшість двигунів, які застосов. в багатьох галузях сучасної тех-

современной техники, в т. ч. в авиации и космонавтике.

ДВИГАТЕЛЬ ЧЕТЫРЁХ-ТАКТНЫЙ ПОРШНЕВОЙ – двигатель, работающий по четырёхтактному циклу *см.* К этому типу двигателей относятся почти все авиац. двигатели лёгкого топлива, а также часть авиац. двигателей с воспламенением от сжатия.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ – *см.* Двигатель электромагнитный реактивный.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, в к-ром рабочее тело подогревается с помощью электрич. дуги, а его ускорение, необходимое для создания силы тяги, осущ. только или в основном вследствие этого нагрева, или же за счёт нагрева с помощью электромагнитных сил. В первом случае **д.э.р.** явл. электротермич., во втором случае – комбинир. электрореактивным двигателем, сочетающим в себе электротермич. и электромагнитный двигатели.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, в к-ром электрич. энергия преобразуется в кинетич. энергию плаз-

ніки, а також в авіації та космонавтиці.

ДВИГУН ЧОТИРИТАКТНИЙ ПОРШНЕВИЙ – двигун, що працює за чотиритактним циклом *див.*

До цього типу двигунів належать майже всі авіац. двигуни легкого палива, а також частина авіац. двигунів зі спалахуванням від стиснення.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИЙ РЕАКТИВНИЙ – *див.* Двигун електромагнітний реактивний.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, у якому робоче тіло підігрівається за допомогою електрич. дуги, а його прискорення, необхідне для створення сили тяги, здійсн. тільки або переважно внаслідок цього нагрівання, або нагрівання за допомогою електромагнітних сил.

У першому випадку **д.е.р.** є електротерміч., у другому – комбінов. електрореактивним двигуном, що поєднує електротерміч. та електромагнітний двигуни.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, у якому електрич. енергія перетворюється на кінетич. енергію плазмового струменя,

менной струи, выбрасываемой из двигателя в окружающую среду, а ускорение плазмы, необходимое для создания силы тяги, осущ. с помощью электромагнитных (электродинамич.) сил. **Д.э.р.** наз. также электродинамич., магнитогидродинамич. или магнитоплазменным реактивным двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫЙ – двигатель, использующий для создания силы тяги источник энергии и источник рабочего тела, транспортируемые вместе с двигателем на том же ЛА, на котором установлен двигатель. Основным преимущ. **д.э.** перед широко применяемым в настоящее время химич. ракетным двигателем явл. его больший удельный импульс, основным недостатком – гораздо больший уд. в. силовой у-ки с **д.э.**, включающей источник электрич. энергии, использующийся для питания **д.э.** Он предназнач. в основном для использ. в космонавтике в качестве маршевого или вспомогательного двигателя для длительных полётов.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОРЕАКТИВНЫЙ – двигатель, создающий силу тяги за счёт использ. в нём электрич. энергии путём преобразования её в

що викидається з двигуна у навколишнє середовище, а прискорення плазми, необхідне для створення сили тяги, здійсн. за допомогою електромагнітних (електродинаміч.) сил. **Д.е.р.** також наз. електродинаміч., магнітогідродинаміч. чи магнітоплазмовим реактивним двигуном.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОРАКЕТНИЙ – двигун, який використовує для створення сили тяги джерело енергії та джерело робочого тіла, що разом із двигуном транспортуються на тому самому ЛА, де встановлено двигун. Основною перевагою **д.е.** перед хіміч. ракетним двигуном, що широко використ. нині, є його більший питомий імпульс, основним недоліком – значно більша пит. в. силовій у-ки з **д.е.**, що містить джерело електрич. енергії, яка використ. для живлення **д.е.** Він признач. переважно для використ. в космонавтиці як маршового чи допоміжного двигуна при тривалих польотах.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОРЕАКТИВНИЙ – двигун, який створює силу тяги за рахунок використанні в ньому електрич. енергії, перетворюючи її на

кінетич. енергію направлено-го движения рабочего тела, выходящего (выбрасываемого) из двигателя в окружающую среду. В зависимости от применяемого в д.э. способа ускорения рабочего тела различают электротермич., электростатич. и электромагнит. реактивные двигатели. Различают также д.э. смешанного типа, часто называемый комбинир. или гибридным, в к-ром использ. различные способы ускорения рабочего тела (за счёт теплоты и с помощью электромагнитных сил).

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, в к-ром электрич. энергия преобразуется в кинетич. энергию потока заряженных частиц, ускорение к-рых, необходимое для создания силы тяги, осущ. с помощью электростатич. поля. Поток заряженных частиц, выходящий из двигателя в окружающую среду, нейтрализуется. **Д.э.р.** часто наз. ионным реактивным двигателем.

ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, создающий силу тяги путём преобразования в нём электрич. энергии в теплоту, используемую для нагрева рабочего тела, а теплоты – в кинетич.

кінетич. енергію спрямованого руху робочого тіла, що виходить (викидається) із двигуна в навколишнє середовище. Залежно від використовуваного в д.е. способу прискорення робочого тіла виокремлюють електротерміч., електростатич. та електромагніт. реактивні двигуни. Виокремлюють також д.е. змішаного типу, який часто наз. комбінов. чи гібридним, у якому використ. різні способи прискорення робочого тіла (за рахунок теплоти та за допомогою електромагнітних сил).

ДВИГУН ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, у якому електрич. енергія перетворюється на кінетич. енергію потоку заряджених частинок, прискорення яких, необхідне для створення сили тяги, здійсн. за допомогою електростатич. поля. Потік заряджених частинок, що виходять із двигуна в навколишнє середовище, нейтралізується. **Д.е.р.** часто наз. іонним реактивним двигуном.

ДВИГУН ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, який створює силу тяги шляхом перетворення в ньому електрич. енергії на теплоту, що використ. для нагрівання робочого тіла, а теплоти – на кінетич. енергію газового чи плаз-

енергію газової или плазменної струї, витекаючої из двигателя в оточуючу середу. Основними елементами **д.э.р.** явл. у-ство для подогрева робочого тіла и реактивное сопло, в к-ром осущ. термодинамич. разгон робочого тіла. **Д.э.р.** м. б. использ. как самостоятельный двигатель или как составная часть плазменного электрореактивного двигателя, в к-рой осущ. перевод робочого тіла в состояние плазмы и первоначальное его ускорение. В этом случае последующее ускорение робочого тіла осущ. с помощью электромагнитных (электродинамич.) сил.

ДВИГАТЕЛЬ ЯДЕРНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ – двигатель, создающий силу тяги за счёт использ. в нём ядерной энергии топлива путём преобразования этой энергии в кинетич. энергию направленного движения робочого тіла, выходящего из двигателя в оточуючу среду.

ДВИЖЕНИЕ ВИНТА ОСЕВОЕ (РЕЖИМ ОСЕВОЙ ОБДУВКИ) – поступательное движение оси вращения винта, совпадающее с направлением скорости полёта, или, что то же самое, с направлением осевой скорости набегающего на

мового струменя, що витікає з двигуна в навколишнє середовище.

Основними елементами **д.е.р.** є пр-рій для нагрівання робочого тіла та реактивне сопло, у якому відбувається термодинаміч. розгін робочого тіла.

Д.е.р. може використ. як самостійний двигун чи як складову плазмового электрореактивного двигуна, у якій здійсн. переведення робочого тіла в стан плазми і початкове його прискорення.

В цьому разі подальше прискорення робочого тіла здійсн. за допомогою електромагнітних (електродинаміч.) сил.

ДВИГУН ЯДЕРНИЙ РЕАКТИВНИЙ – двигун, який створює силу тяги внаслідок використаної в ньому ядерної енергії палива шляхом перетворення цієї енергії на кінетич. енергію направленного руху робочого тіла, що виходить із двигуна в навколишнє середовище.

РУХ ГВИНТА ОСЬОВИЙ (РЕЖИМ ОСЬОВОЇ ОБДУВКИ) – поступальний рух осі обертання гвинта, що збігається з напрямом швидкості польоту, або, що те саме, з напрямом осьової швидкості набігаючого на гвинт незбуреного потоку

винт невозмущённого потока воздуха. Для возд. винта на самолёте – это обычный режим работы. Для несущего винта вертолёт **д.в.о.** соответствует вертик. подъёму или вертик. снижению вертолёт.

ДВИЖЕНИЕ ГАЗА (ЖИДКОСТИ) НЕУСТАНОВИВШЕЕСЯ – движение, при к-ром скорость, давление и плотность газа (жидкости) в каждой данной точке пространства изменяются с течением времени.

ДВИЖЕНИЕ ГАЗА (ЖИДКОСТИ) УСТАНОВИВШЕЕСЯ – движение, при к-ром скорость, давление и плотность газа (жидкости) в каждой данной точке пространства с течением времени не меняются.

ДВИЖЕНИЕ МАХОВОЕ – движение свободной (шарнирной) лопасти несущего винта около горизонт. шарнира с переменным углом взмаха по азимуту при косо́й обдувке. **Д.м.** возникает под действием неуравновешенного момента сил на лопасть относительно этого шарнира. **Д.м.** создаётся у несущего винта с целью обеспеч. симметрии аэродинамич. сил, развиваемых лопастями на режиме косо́й обдувки. При **д.м.** наступающая лопасть вращается вокруг горизонт. шарнира (взмахивает) вверх от равно-

повітря. Для повітр. гвинта на літаку – це звичайний режим роботи. Для гвинта-носія вертолота **р.г.о.** відповідає вертик. підйому або вертик. зниженню вертолота.

РУХ ГАЗУ (РІДИНИ) НЕУСТАЛЕНИЙ – рух, за якого швидкість, тиск і густина газу (рідини) в кожній даній точці простору змінюються з часом.

РУХ ГАЗУ (РІДИНИ) УСТАЛЕНИЙ – рух, за якого швидкість, тиск і густина газу (рідини) в кожній даній точці простору з часом не змінюються.

РУХ МАХОВИЙ – рух вільної (шарнірної) лопаті гвинта-носія біля горизонт. шарніра зі змінним кутом змаху по азимуту при косо́й обдувці. **Р.м.** виникає під дією незрівноваженого моменту сил на лопать відносно цього шарніра. **Р.м.** створюється у гвинта-носія для забезпеч. симетрії аеродинамич. сил, що розвиваються лопатями на режимі косо́й обдувки. За **р.м.** наступаюча лопасть обертається навколо горизонт. шарніра (змахує) вгору від рівноважного положення, притаманного режиму осьового руху гвинта-носія, і

венного режиму осевого движения несущего винта, и одновременно с этим вращается вокруг осевого шарнира под действием регулятора взмаха, уменьшая свой угол у-ки и подъёмную силу, вызвавшую нарушение равновесия моментов; отступающая лопасть вращается вокруг горизонт. шарнира (опускается) вниз от равновесного положения и одновременно с этим увеличивает свой угол у-ки и подъёмную силу. При **д.м.** изменяется угол атаки в сечениях каждой лопасти как за счёт изменения их установоч. угла, так и за счёт вертикал. скорости взмаха или опускания их. При этом механизм регулятора взмаха обеспеч. такое изменение угла у-ки и угла атаки по азимуту, при к-ром подъёмная сила каждой лопасти не зависит от различной величины скорости обтекания по азимуту *см. Поле скоростей* остаётся почти постоянным. Благодаря **д.м.** и регулятору взмаха обеспеч. полная аэродинамич. симметрия лопастей несущего винта на режиме косої обдувки и создаются условия наименьшей тряски за счёт разности подъёмных сил, приходящих от лопастей на горизонт. шарниры втулки несущего винта.

одночасно з цим обертається навколо осевого шарнира під дією регулятора змаху, зменшуючи свій кут установлення і піднімальну силу, що спричинила порушення рівноваги моментів; відступаюча лопасть обертається навколо горизонт. шарнира (опускається) вниз від рівноважного положення і одночасно з цим збільшує свій кут установлення і піднімальну силу.

При **р.м.** змінюється кут атаки в перерізі кожної лопаті як унаслідок зміни їх встановлювального кута, так і внаслідок вертикал. швидкості змаху або опускання їх.

При цьому механізм регулятора змаху забезпеч. таку зміну встановлювального кута і кута атаки по азимуту, за якого піднімальна сила кожної лопаті не залежить від різної величини швидкості обтікання по азимуту *див. Поле швидкостей* залишається майже постійним.

Завдяки **р.м.** і регулятору змаху забезпеч. повна аеродинамич. симетрія лопатей гвинта-носія на режимі косої обдувки і створюються умови найменшого трясіння внаслідок різниці піднімальних сил, що приходять від лопатей на горизонт. шарнири втулки гвинта-носія.

При **д.м.** лопастей за счёт изменения углов атаки и скорости обтекания пересечения лопастей несколько изменяются силы лобового сопротивления лопастей по азимуту их движения. Кроме того, вследствие изменения расстояния от ц. т. (центра массы) лопасти до оси вращения втулки несущего винта (оно уменьшается при взмахе и увеличивается при опускании лопасти по сравнению с равновесным положением её) возникает изменение центробежной силы лопасти и появл. ещё поворотная сила (сила Кориолиса), к-рая при взмахе направлена в сторону вращения, при опускании – против вращения. Под действием этих изменяющихся по азимуту сил лопасть совершает колебательные движения около вертик. шарнира. Неуравновешенность этих сил вызывает колебания реактивного (крутящего) момента на валу несущего винта и, следовательно, тряску двигателя и вертолѐта. Для уменьшения вредного влияния этих колебаний на конструкцию и управление вертолѐта вертик. шарнир конструктивно соединяется обычно с фрикционным демпфером, гасящим эти колебания.

За **р.м.** лопатей унаслідок зміни кутів атаки і швидкості обтікання перетину лопатей дещо змінюються сили лобового опору лопатей за азимутом їх руху.

Крім того, унаслідок зміни відстані від ц. в. (центру маси) лопаті до осі обертання втулки гвинта-носія (вона зменшується при змаху і збільшується при опусканні лопаті порівняно з рівноважним положенням її) виникає зміна відцентрової сили лопаті та виникає ще поворотна сила (сила Кориюліса), яка при змаху направлена в бік обертання, при опусканні – проти обертання.

Під дією цих змінних за азимутом сил лопать здійснює коливальні рухи біля вертик. шарніра.

Незрівноваженість цих сил спричиняє коливання реактивного (крутного) моменту на валу гвинта-носія і, отже, трясіння двигуна і вертольота.

Для зменшення шкідливого впливу цих коливань на конструкцію і керування вертольота вертик. шарнір конструктивно з'єднується зазвичай із фрикційним демпфером, що гасить ці коливання.

ДВИЖЕНИЕ РЕАКТИВНОЕ – движение, вызванное действием силы реакции.

ДВИЖЕНИЕ РЫСКАНИЯ – изолированное, без крена, движение самолёта в горизонт. плоскости потока, состоящее из поворотов самолёта вокруг оси подъёмной силы.

ДВИЖЕНИЯ САМОЛЁТА БОКОВЫЕ – перемещения самолёта в горизонт. плоскости xOz , состоящие из вращательных движений самолёта вокруг поточных осей Ox и Oy и поступательных движений ц. т. в этой плоскости. При **д.с.б.** траектория ц. т. лежит в горизонт. плоскости.

ДВИЖЕНИЕ САМОЛЁТА ВОЗМУЩЕННОЕ – неустановившееся движение самолёта, предоставленного самому себе после отклонения его от исходного режима полёта, вызванного действием возмущения. **Д.с.в.** м. б. аперiodич., колебательным или дивергентным.

ДВИЖЕНИЕ САМОЛЁТА ДИВЕРГЕНТНОЕ – неустойчивое аперiodич. движение, при к-ром самолёт под действием возмущения отклоняется от исходного режима полёта и без воздействия лётчика не может вернуться к этому режиму. **Д.с.д.** свойственно неустойчивому самолё-

РУХ РЕАКТИВНИЙ – рух, спричинений дією сили реакції.

РУХ РИСКАННЯ – ізольований, без крену, рух літака в горизонт. площині потоку, що складається з поворотів літака навколо осі піднімальної сили.

РУХИ ЛІТАКА БІЧНІ – переміщення літака в горизонт. площині xOz , що складаються з обертальних рухів літака навколо поточкових осей Ox і Oy і поступальних рухів ц. в. у цій площині.

При **р.л.б.** траєкторія ц. в. лежить у горизонт. площині.

РУХ ЛІТАКА ЗБУРЕНИЙ – неусталений рух літака, покинутого на самого себе після відхилення його від початкового режиму польоту під дією збурення.

Р.л.з. м. б. аперіодич., коливальним або дивергентним.

РУХ ЛІТАКА ДИВЕРГЕНТНИЙ – нестійкий аперіодич. рух, коли літак під дією збурення відхиляється від початкового режиму польоту і без втручання льотчика не може повернутися до цього режиму.

Р.л.д. притаманний нестійкому літаку, політ на якому можливий, але потребує пері-

ту, політ на к-ром возможен, но требует периодич. вмешательства лётчика для пресечения возникающего дивергентного движения и приведения самолёта к исходному режиму.

ДВИЖЕНИЕ САМОЛЁТА НЕУСТАНОВИВШЕЕСЯ – прямолинейный или криволинейный полёт самолёта с линейными или угловыми ускорениями (замедлениями), при этом действующая на самолёт результирующая всех внешних сил не равна нулю.

ДВИЖЕНИЯ САМОЛЁТА ПРОДОЛЬНЫЕ – движения самолёта в вертик. плоскости, совпадающей с плоскостью симметрии самолёта. **Д.с.п.** состоят из суммы вращательных движений самолёта вокруг его поперечной оси и поступательных движений ц. т. в этой плоскости. При **д.с.п.** траектория ц. т. остаётся в вертик. плоскости; скорость по траектории, угол атаки крыла и угол наклона, касательный к траектории, изменяются.

ДВИЖЕНИЕ САМОЛЁТА УСТАНОВИВШЕЕСЯ – прямолинейный или криволинейный полёт самолёта, при к-ром скорость полёта и направление связанных с самолётом осей координат по отношению к скоростным осям

одич. втручання льотчика для припинення виникаючого дивергентного руху та приведення літака до початкового режиму.

РУХ ЛІТАКА НЕУСТАЛЕНИЙ – прямолінійний або криволінійний політ літака з лінійними чи кутовими прискореннями (уповільненнями), при цьому діюча на літак результируюча всіх зовнішніх сил не дорівнює нулю.

РУХИ ЛІТАКА ПОЗДОВЖНІ – рухи літака у вертик. площині, що збігається з площиною симетрії літака.

Р.л.п. складаються із суми обертальних рухів літака навколо його поперечної осі і поступальних рухів ц. в. у цій площині.

За **р.л.п.** траєкторія ц. в. залишається у вертик. площині; швидкість за траєкторією, кут атаки крила і кут нахилу, дотичний до траєкторії, змінюються.

РУХ ЛІТАКА УСТАЛЕНИЙ – прямолінійний або криволінійний політ літака, за якого швидкість польоту і напрям пов'язаних з літаком осей координат відносно швидкісних осей залишаються незмінними в межах обумов-

остаються неизменними в пределах обусловленного времени, при этом действующие на самолёт силы и моменты находятся в равновесии.

ДВИЖИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство, использующее сообщаемую ему энергию для создания движения транспортного аппарата (транспортного средства), на к-ром оно (у-ство) установлено. В зависимости от х-ра и состояния пути или среды, по к-рому или в к-рой совершается движение, а также от скорости движения примен. различные д., в частности, для движения по суше примен. колёса, гусеничный движитель и др., для движения по воде – гребные колёса, гребные винты, водомётные движители и др. Для ЛА примен. возд. винт, а также реактивный двигатель, органически сочетающий в себе двигатель и движитель.

ДВИЖИТЕЛЬ ФОТОННЫЙ – у-ство, спроектированное для непосредственного преобразования сообщаемой ему энергии излучения в тяговую работу и (или) кинетич. энергию ЛА, оснащённого этим у-ством.

ДВУХЗВЕННИК ШАС-СИ – у-ство, состоящее из двух звеньев, связанных между собой шарнирно. Д.ш. соединяет шток амортизационной

леного часу, при цьому сили і моменти, що діють на літак, перебувають у рівновазі.

РУШІЙ, -я, ч. – пр-рій, що використ. надану йому енергію для створення руху транспортного апарата (транспортного засобу), на якому він (пр-рій) установл.

Залежно від х-ру і стану шляху або середовища, по якому або в якому здійсн. рух, а також від швидкості руху застосов. різні р., зокрема для руху по суходолу застосов. колеса, гусеничний рушій й ін., для руху по воді – гребні колеса, гребні гвинти, водометні рушії та ін.

Для ЛА застосов. повітр. гвинти, а також реактивний двигун, що органічно поєднує в собі двигун і рушій.

РУШІЙ ФОТОННИЙ – пр-рій, спроектований для безпосереднього перетворення енергії випромінювання, що йому надається, на тягову роботу та (або) кінетичну енергію ЛА, обладнаного цим пр-роєм.

ДВОЛАННИК ШАСІ – пр-рій, що складається з двох ланок, пов'язаних між собою шарнирно. Д.ш. з'єднує шток амортизаційного стояка з ци-

стойки с цилиндром и препятствует поворачиванию штока в нём. **Д.ш.** наз. также двухзвенным шарниром, или шлиц-шарниром.

ДЕБЛОКИРОВАНИЕ, -я, с. – боевые действия с целью освобождения от блокировки окружённых подразделений (частей, соединений) и др. объектов тактич. значения.

ДЕВИАЦИЯ МАГНИТНОГО КОМПАСА – отклонение магнитной стрелки компаса или его датчика от направления магнитного меридиана под действием горизонт. составляющей магнитного поля самолёта. **Д.м.к.** опред. как разность между магнитным и компасным курсами самолёта. Суц. креновая, остаточная, полукруговая, четвертная и постоянная **д.м.к.**

ДЕВИАЦИЯ МАГНИТНОГО КОМПАСА ВЫСШИХ ПОРЯДКОВ – девиация магнитного компаса, меняющая свой знак 6, 8, 10, 12 и больше раз при одном полном обороте (360°) самолёта вокруг вертикал. оси. **Д.м.к.в.п.** возникает под действием мягкого и твёрдого в магнитном отношении самолётного железа и при нерац. конструкции магнитной системы картушки компаса. Величина **д.м.к.в.п.** невелика и входит в остаточную девиацию.

ліндром і перешкоджає обертанню штока в ньому. **Д.ш.** наз. також дволанковим шарніром, або шлиц-шарніром.

ДЕБЛОКУВАННЯ, -я, с. – бойові дії для визволення від блокування оточених підрозділів (частин, з'єднань) та ін. об'єктів тактич. значення.

ДЕВІАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА – відхилення магнітної стрілки компаса або його датчика від напрямку магнітного меридіана під дією горизонт. складової магнітного поля літака. **Д.м.к.** визнач. як різниця між магнітним і компасним курсами літака. Існ. кренова, залишкова, півкругова, четвертна та постійна **д.м.к.**

ДЕВІАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ВИЩИХ ПОРЯДКІВ – девіація магнітного компаса, що змінює свій знак 6, 8, 10, 12 і більше разів при одному повному оберті (360°) літака навколо вертикал. осі. **Д.м.к.в.п.** виникає під дією властивостей магнітнотвердого і магнітном'якого заліза літака та за нерац. конструкції магнітної системи картушки компаса. Величина **д.м.к.в.п.** невелика і входить до залишкової девіації.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА КРЕНОВАЯ – изменение показаний магнитного компаса на неизменном курсе под влиянием поперечных и продольных кренов самолёта. Возникает вследствие наклона магнитного поля самолёта относительно картушки компаса, к-рая остаётся в горизонт. плоскости.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ОСТАТОЧНАЯ – девиация, остающаяся в магнитном компасе после выполнения работ по компенсированию полукруговой и четвертной девиации. **Д.м.к.о.** сводят в табл. или графики и учитывают как поправку к показаниям компаса.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ПОВОРОТНАЯ – погрешность в показаниях магнитного компаса, возникающая при наклоне плоскости чувствительной системы (картушки) относительно горизонта. **Д.м.к.п.** особенно значительна при выражах самолёта с большим креном.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ПОЛУКРУГОВАЯ – девиация компаса, имеющая на обратных курсах различный знак и дважды за один полный оборот (360°) самолёта принимающая

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА КРЕНОВА – зміна показань магнітного компаса на незмінному курсі під впливом поперечних і поздовжніх кренів літака. Виникає внаслідок нахилу магнітного поля літака відносно картушки компаса, яка залишається в горизонт. площині.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ЗАЛИШКОВА – девиация, що залишається в магнітному компасі після виконання робіт щодо компенсації півкрової та четвертної девиції. **Д.м.к.з.** зводять у табл. або графіки та враховують як поправку до показань компаса.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ПОВОРОТНА – похибка в показаннях магнітного компаса, що виникає при нахилі площини чутливої системи (картушки) відносно горизонту. **Д.м.к.п.** особливо значна при віражах літака з великим креном.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ПІВКРУГОВА – девиация компаса, що має на зворотних курсах різний знак і двічі за один повний оберт (360°) літака набуває нульового значення; виникає під дією

нулевое значение; возникает под действием твёрдого в магнитном отношении самолётного железа. **Д.м.к.п.** м. б. макс. уменьшена (скомпенсирована) на четырех основных курсах (0, 90, 180 и 270°) при помощи девиационного прибора *см.*

ДЕВИАЦИЯ МАГНИТНОГО КОМПАСА ПОСТОЯННАЯ – девиация магнитного компаса, равная по величине и по знаку на всех курсах. Возникает под действием мягкого в магнитном отношении самолётного железа. М. б. компенсирована поворотом котелка компаса (датчика) в горизонт. плоскости, поэтому на практике обычно **д.м.к.п.** не отделяют от установоч. ошибки компаса.

ДЕВИАЦИЯ МАГНИТНОГО КОМПАСА ЧЕТВЕРТНАЯ – девиация магнитного компаса, имеющая на обратных курсах одинаковый знак и четыре раза за один полный оборот (360°) самолёта принимающая нулевое значение. Возникает под действием мягкого в магнитном отношении самолётного железа. **Д.м.к.ч.** обычным девиационным прибором *см.* не компенсируется и входит в остаточную девиацию.

ДЕВИАЦИЯ ТЯГИ – изменение направления тяги реактивного двигателя путём откло-

властивостей магнитнотвердого железа літака. **Д.м.к.п.** м. б. макс. зменшена (компенсована) на чотирьох основних курсах (0, 90, 180 і 270°) за допомогою девіаційного приладу *див.*

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ПОСТІЙНА – девіація магнітного компаса, однакова за величиною і знаком на всіх курсах. Виникає під дією властивостей магнітнотв'якого заліза літака. М. б. компенсована поворотом датчика компаса в горизонт. площині, тому на практиці зазвичай **д.м.к.п.** не відокремлюють від встановлювальної помилки компаса.

ДЕВИАЦІЯ МАГНІТНОГО КОМПАСА ЧЕТВЕРТНА – девіація магнітного компаса, що має на зворотних курсах однаковий знак і чотири рази за один повний оберт (360°) літака набуває нульового значення. Виникає під дією властивостей магнітнотв'якого заліза літака. **Д.м.к.ч.** звичайним девіаційним приладом *див.* не компенсується і входить до залишкової девіації.

ДЕВИАЦІЯ ТЯГИ – зміна напрямку тяги реактивного двигуна через відхилення газового

нення газової струї, витекаючої із двигателя на угол, менше 90° в сторону землі. При такому відхиленні газової струї виникає вертик. составляющая тяги, позволяющая улучшить посадочные хар-ки самолёта.

ДЕГИДРАТОРНЫЙ ПАТРОН – полая трубка із прозорого матеріалу с резьбой на одном конце. **Д.п.** заповнюється силікагелем і ввёртывается в свечные отверстия цилиндров авиац. і автотракторных двигателей і их картеры. **Д.п.** примен. в качестве индикатора, хар-зующего относительную влажность воздуха в этом замкнутом пространстве, а также для частичной осушки в нём воздуха.

ДЕГРАДАЦИЯ, -и, жс. – разность установоч. углов крыла і стабилизатора. **Д.** считается положительной, если установоч. угол стабилизатора больше установоч. угла крыла, и отрицательной, если угол стабилизатора меньше угла крыла. При неподвижном стабилизаторе **д.** во время полёта постоянна, при подвижном – изменяется.

ДЕЖУРНЫЙ ПО СТОЯНКЕ – лицо технич. состава части, назначаемое в суточный наряд для охраны самолётов і наблюдения за поряд-

струменя, що витікає з двигуна, на кут менше за 90° у бік землі. За такого відхилення газового струменя виникає вертик. складова тяги, що дає змогу поліпшити посадкові хар-ки літака.

ДЕГИДРАТОРНИЙ ПАТРОН – порожниста трубка з прозорого матеріалу з різьєю на одному кінці. **Д.п.** заповнюється силікагелем і вкручується у свічкові отвори циліндрів авиац. і автотракторних двигунів і їх картери. **Д.п.** використ. як індикатор, що хар-зує відносну вологість повітря в цьому замкнутому просторі, а також для часткового осушення в ньому повітря.

ДЕГРАДАЦІЯ, -і, жс. – різниця інсталяційних кутів крила і стабилизатора. **Д.** вважається позитивною, якщо інсталяційний кут стабилизатора більший від інсталяційного кута крила, і негативною, якщо кут стабилизатора менший від кута крила. При нерухомому стабилизаторі **д.** під час польоту постійна, при рухомому – змінюється.

ЧЕРГОВИЙ ПО СТОЯНЦІ – особа технич. складу частини, яка призначається в добовий наряд для захисту літаків і нагляду за порядком під час робо-

ком во время работы личного состава на местах стоянок самолётов (в ангарах), в авиац. части и подразделениях.

ДЕЖУРСТВО В ВОЗДУХЕ – один из основных способов боевых действий истребительной авиации для прикрытия войск и объектов тыла от разведки противника и ударов с воздуха. **Д. в в.** примен. в случаях, когда вылет истребителей с аэродромов не обеспеч. перехвата возд. противника.

ДЕЖУРСТВО НА АЭРОДРОМЕ – один из основных способов боевых действий истребительной авиации для прикрытия войск и объектов тыла от разведки противника и ударов с воздуха. Примен. в случаях, когда истребители успевают взлететь с аэродрома и перехватить возд. противника до определённого рубежа (р-на объекта).

ДЕЗАКТИВАЦИЯ САМОЛЁТА – механич. удаление радиоактивных веществ с самолёта с целью его обезвреживания после радиоактивного заражения. **Д.с.** бывает полной и частичной. Во всех случаях **д.с.** производ. по приказанию командира.

ДЕЗАКТИВАЦИЯ САМОЛЁТА ПОЛНАЯ – удаление радиоактивных веществ со всех заражённых поверхностей,

ти особого складу на місцях стоянок літаків (в ангарах), в авіац. частині та підрозділах.

ЧЕРГУВАННЯ У ПОВІТРІ – один з основних способів бойових дій винищувальної авіації для прикриття військ та об'єктів тилу від розвідки ворога та ударів з повітря. **Ч. у п.** застосов. у випадках, коли виліт винищувачів з аеродромів не забезпеч. перехоплення повітр. противника.

ЧЕРГУВАННЯ НА АЕРОДРОМІ – один з основних способів бойових дій винищувальної авіації для прикриття військ та об'єктів тилу від розвідки ворога та ударів з повітря. Застосов. у випадках, коли винищувачі встигають злетіти з аеродрому і перехопити повітр. противника до певного рубежу (р-ну об'єкта).

ДЕЗАКТИВАЦІЯ ЛІТАКА – механіч. видалення радіоактивних речовин з літака для його знешкодження після радіоактивного зараження. **Д.л.** буває повною та частковою. В усіх випадках **д.л.** здійсн. за наказом командира.

ДЕЗАКТИВАЦІЯ ЛІТАКА ПОВНА – видалення радіоактивних речовин з усіх заражених поверхонь, агрегатів та

агрегатів і обладнання самолёта до допустимих норм. **Д.с.п.** производ. на спец. оборуд. дезактивационных площадках с помощью табельных средств дегазации, топливно-мочечных машин, пожарных машин и др. Сухая радиоактивная пыль удаляется из труднодоступных мест струёй сжатого воздуха из аэродромных баллонов или мощными пылесосами.

ДЕЗАКТИВАЦИЯ САМОЛЁТА ЧАСТИЧНАЯ – один из видов дезактивации самолёта, при к-рой удаляются радиоактивные вещества только с тех частей и деталей самолёта, с к-рыми соприкасается личный состав при подготовке его к полёту. **Д.с.ч.** провод. при необходимости срочного вылета. Она требует немного времени и может провод. на любых участках аэродрома, в т. ч. и на заражённих. При этом дозиметрич. контроль не производ. Способы дезактивации примен. те же, что и при полной дезактивации *см.*

ДЕЙСТВИЕ КУМУЛЯТИВНОЕ – явление концентрации действия взрыва по заданному направлению. Обычно **д.к.** создаётся при помощи выемки, сделанной в заряде

обладнання літака до допустимих норм. **Д.л.п.** здійсн. на спец. облад. дезактиваційних площадках за допомогою табельних засобів дегазації, паливно-мийних машин, пожежних машин тощо. Сухий радіоактивний пил видаляється із важкодоступних місць струменем стисненого повітря з аеродромних балонів чи потужними пилососами.

ДЕЗАКТИВАЦІЯ ЛІТАКА ЧАСТКОВА – один з видів дезактивації літака, коли видаляються радіоактивні речовини лише з тих частин та деталей літака, до яких торкається особовий склад при його підготовці до польоту. **Д.л.ч.** провод. за потреби негайного вильоту. Вона потребує небагато часу та засобів і може провод. на будь-яких ділянках аеродрому, зокрема і на заражених. При цьому дозиметрич. контроль не здійсн. Способи дезактивації застосов. ті самі, що й при повній дезактивації *див.*

ДІЯ КУМУЛЯТИВНА – явище концентрації дії вибуху в зазначеному напрямі. Зазвичай **д.к.** створюється за допомогою виїмки, створеної в заряді вибухової речовини. Поверхня виїм-

взрывчатого вещества. Поверхность выемки покрывается металлич. облицовкой, к-рая под влиянием высокого давления расплавляется и течёт как жидкость со скоростью 12–16 км/с, что обеспеч. пробивание брони значительной толщины и более эффект. детонацию взрывчатых веществ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ БОМБОМЕТАНИЯ – степень разрушения, причинённого объекту при бомбометании. **Д.б.** зависит от числа попавших бомб и их разрушительного действия. Последнее в свою очередь зависит от типа и калибра бомбы, а также прочности объекта. **Д.б.** хар-ется вероятностью поражения цели.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОГНЯ – степень разрушения, причинённого объекту при возд. стрельбе. **Д.о.** зависит от числа попавших снарядов (пуль) и их разрушительного действия. Последнее в свою очередь зависит от калибра снарядов и прочности объекта. **Д.о.** хар-зуется вероятностью поражения цели или математич. ожиданием числа сбитых самолётов.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ УГОЛ АТАКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕНИЯ – угол между направлением средней аэродинамич. хорды

ки покривається металев. облицованням, яке під впливом високого тиску розплавляється і тече як рідина зі швидкістю 12–16 км/с, що забезпеч. пробивання броні значної товщини і більш ефект. детонацію вибухових речовин.

ДІЙСНІСТЬ БОМБОМЕТАННЯ – ступінь руйнування, заподіяного об'єкту при бомбометанні. **Д.б.** залежить від к-сті влучених бомб та їх руйнівної дії. Остання своєю чергою залежить від типу та калібру бомби, а також міцності об'єкта. **Д.б.** хар-ється ймовірністю ураження цілі.

ДІЙСНІСТЬ ВОГНЮ – ступінь руйнування, заподіяного об'єкту при повітр. стрільбі. **Д.в.** залежить від к-сті влучених снарядів (куль) та їх руйнівної дії. Остання своєю чергою залежить від калібру снарядів і міцності об'єкта. **Д.в.** хар-ується ймовірністю ураження цілі та математич. сподіванням к-сті збитих літаків.

ДІЙСНИЙ КУТ АТАКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕННЯ – кут між напрямом середньої аеродинамич. хорди горизонт. оперення і напрямом

горизонт. оперення і направленням дійсного потоку повітря, що обтікає оперення.

ДЕЙСТВИЯ АВИАЦИИ БОЕВЫЕ – дії авіації з метою знищення живої сили, техніки і др. об'єктів противника при підготовці і веденні операцій СВ і ракетними військами, ВМФ і військами ПВО. **Д.а.б.** можуть проводитись як самостійно, так і взаємодіючи з др. видами вооружених сил і родів військ.

ДЕЙСТВИЯ ШТУРМОВЫЕ – вид бойових дій авіації при завданні ударів по наземним (морським) об'єктам з малих і середніх висот. **Д.ш.** забезпеч. найбільш ефект. примен. авіац. бомб, реактивних снарядів і арт. озброєння.

ДЕЙТЕРИЙ, -я, м. – важкий ізотоп водороду, маса атома якого приблизно вдвічі більше маси атома звичайного водороду і дорівнює 2,01471 атомної одиниці маси. Ядро атома **д.** (дейтрон) складається з одного протона і одного нейтрона. З киснем **д.** утворює важку воду і перекись.

ДЕЙТЕРИЙ ЛИТИЯ – твердий кристалічний речовина, що використовується як термоядерний заряд.

дійсного потоку повітря, що обтікає оперення.

ДІІ АВИАЦІЇ БОЙОВІ – дії авіації для знищення живої сили, техніки й ін. об'єктів противника при підготовці та здійсненні операцій СВ та ракетними військами, ВМФ та військами ППО. **Д.а.б.** можуть проводитись як самостійно, так і при взаємодії з ін. видами ЗС та родів військ.

ДІІ ШТУРМОВІ – вид бойових дій авіації при завданні ударів по наземних (морських) об'єктах з малих і середніх висот. **Д.ш.** забезпеч. найбільш ефект. застосув. авіац. бомб, реактивних снарядів і арт. зброї.

ДЕЙТЕРИЙ, -ю, ч. – важкий ізотоп водню, маса атома якого приблизно удвічі більша від маси звичайного атома водню і дорівнює 2,01471 атомної одиниці маси. Ядро атома **д.** (дейтрон) складається з одного протона і одного нейтрона. З киснем **д.** утворює важку воду і перекись.

ДЕЙТЕРИЙ ЛІТІУ – тверда кристалічна речовина, що використовується як термоядерний заряд.

ДЕКОМПРЕССИЯ
ВЗРЫВНАЯ – перепад давления, возникающий на высоте при внезапной разгерметизации кабины ЛА.

ДЕКОМПРЕССОР, -а, м. – у-ство в поршневых авиац. двигателях, исключющее компрессию, т. е. повышенное давление в цилиндрах при сжатии. Примен. с целью облегчения проворачивания коленчатого вала и продувки цилиндров авиац. двигателя. **Д.** выполн. в виде механизма, обеспечивающего постоянное открытие выпускного клапана, или в виде отдельных краников, соединяющих полости цилиндров с атмосферой.

ДЕКРЕМЕНТ ЗАТУХАНИЯ – 1. Отношение двух последовательных амплитуд затухающих колебаний. 2. Один из элементов хар-ки катушки магнитного компаса.

ДЕЛЕНИЕ ЯДЕР – явление распада (расщепления) атомных ядер на два или несколько новых ядер более лёгких элементов, протекающее у нек-рых изотопов либо самопроизвольно (т. н. спонтанное деление), либо под воздействием различных элементарных частиц (*напр.*, нейтронов). При **д.я.** атомов тяжёлых элементов (уран, плутоний) происходит

ДЕКОМПРЕСИЯ **ВИБУХОВА** – перепад тиску, що виникає на висоті при раптовій розгерметизації кабіни ЛА.

ДЕКОМПРЕССОР, -а, ч. – пр-рій у поршневих авиац. двигунах, що виключає компресію, тобто підвищений тиск у циліндрах при стисненні. Застосов. для полегшення прокручування колінчастого вала і продувки циліндрів авиац. двигуна.

Д. викон. у вигляді механізму, що забезпеч. постійне відкриття выпускного клапана, або у вигляді окремих краників, що сполучають порожнини циліндрів з атмосферою.

ДЕКРЕМЕНТ ЗГАСАННЯ – 1. Відношення двох послідовних амплітуд згасаючих коливань.

2. Один з елементів хар-ки катушки магнітного компаса.

ПОДІЛ ЯДЕР – явище розпаду (розщеплення) атомних ядер на два або декілька нових ядер більш легких елементів, що протікає у деяких ізотопів спонтанно (т. зв. спонтанний поділ), або під впливом різних елементарних частинок (*напр.*, нейтронів).

Під час **п.я.** атомів важких елементів (уран, плутоній) відбувається виділення атомної

выделение атомной энергии. **Д.я.** използ. в атомном оружиі взрывного действия и в атомных реакторах для получения атомной энергии.

ДЕЛЬТА-ДРЕВЕСИНА, **-ы, ж.** (балинит плиточный, лигностон, балинит листової, лигнофоль) – древесина-пластик, получаемая путём горячего прессования цельной древесины (дельта-древесина плиточная) или набора слоёв шпона (дельта-древесина листовая), пропитанных искусственными смолами, преимущ. фенолформальдегидными.

ДЕЛЬТА-КРЫЛО, **-а, с.** – крыло треугольной формы или близкой к ней.

ДЕМАРКАЦИОННАЯ ЛИНИЯ ВРЕМЕНИ – граница между 12-м и 13-м часовыми поясами, переход через к-рую сопровождается переменной дат. **Д.л.в.** проходит между Азией и Америкой через Берингов пролив с севера на юг вдоль меридиана 180°. Календарная дата к западу от **д.л.в.** считается на одни сутки вперёд. При пересечении **д.л.в.** с востока на запад календарную дату необходимо увеличить на одни сутки, а при пересечении с запада на восток – уменьшить.

енергії. **П.я.** використ. в атомній зброї вибухової дії та в атомних реакторах для отримання атомної енергії.

ДЕЛЬТА-ДЕРЕВИНА, **-и, ж.** (балініт плитковий, лігностон, балініт листовий, лігнофоль) – деревина-пластик, одержується шляхом горячого пресування суцільної деревини (дельта-древина плиткова) або набору шарів шпону (дельта-древина листовая), просичених штучними смолами, переважно фенолформальдегидними.

ДЕЛЬТА-КРИЛО, **-а, с.** – крило трикутної форми або близької до неї.

ДЕМАРКАЦІЙНА ЛІНІЯ ЧАСУ – межа між 12-м і 13-м часовими поясами, перехід через яку супроводжується зміною дат.

Д.л.ч. проходить між Азією й Америкою через Берингову протоку з півночі на південь уздовж меридіана 180°.

Календарна дата на захід від **д.л.ч.** рахується на одну добу вперед.

При перетині **д.л.ч.** зі сходу на захід календарну дату необхідно збільшити на одну добу, а при перетині із заходу на схід – зменшити.

ДЕМАРКАЦИЯ ГРАНИЦЫ – опред. линии государственной границы на местности на основании договоров и соглашений, заключённых сопредельными государствами путём установления особых пограничных знаков (столбов, пирамид и др.).

ДЕМПФЕР), -а, м. (ГАСИТЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ – у-ство для уменьшения амплитуды колебаний в механич. и электр. системах.

ДЕМПФИРОВАНИЕ, -я, с. – торможение (гашение) возмущённых движений самолёта (вертолёта) дополнительными демпфирующими моментами крыла (несущего винта), фюзеляжа и оперения. Эти моменты возникают только при вращении самолёта (вертолёта) вокруг соответств. данному виду движения связанных осей и направлены обычно против вращения. Чем больше величина демпфирующего момента, тем быстрее затухают колебания. При очень большой величине *д.* колебания не возникают. С ростом скорости полёта самолёта *д.* в области докритич. чисел *М* увеличивается, а в области критич. и за-критич. чисел *М* и сверхзвуковых скоростей уменьшается.

ДЕМАРКАЦІЯ КОРДОНІВ – визнач. лінії державного кордону на місцевості на підставі договорів та угод, укладених суміжними державами шляхом установлення особливих прикордонних знаків (стовпів, пірамід й ін.).

ДЕМПФЕР), -а, ч. (ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ – пр-рій для зменшення амплітуди коливань у механіч. та електрич. системах.

ДЕМПФІРУВАННЯ, -я, с. – гальмування (гашення) збурених рухів літака (вертольота) додатковими демпфірувальними моментами крила (гвинта-носія), фюзеляжу і оперення.

Ці моменти виникають лише при обертанні літака (вертольота) навколо відповідних цьому виду руху зв'язаних осей і направлені зазвичай проти обертання.

Що більша величина демпфірувального моменту, то швидше згасають коливання.

При дуже великій величині *д.* коливання не виникають.

Зі зростанням швидкості польоту літака *д.* в зоні докритич. чисел *М* збільшується, а в зоні критич. і закритич. чисел *М* і надзвукових швидкостей зменшується.

ДЕНОНСАЦИЯ, -и, ж. – отказ одной из сторон международного договора (соглашения) от его исполнения.

ДЕНЬ ПАРКОВЫЙ – день, отводимый по распоряжку авиаци. части для целевого осмотра авиаци. техники, обучения личного состава действиям по боевой тревоге, для работ по подготовке авиаци. техники к зимней (летней) эксплуатации, а также к спец. заданиям и учениям. В д.п. к работам привлекается лётный состав по указаниям командира.

ДЕРЖАТЕЛЬ АВИАЦИОННЫХ ГРАНАТ – у-ство типа кассетных держателей, установл. в хвостовой части фюзеляжа и предназнач. для транспортировки и сбрасывания авиаци. гранат.

ДЕРИВАЦИЯ, -и, ж. – отклонение снаряда от плоскости бросания вследствие его вращательного движения. Величина и направление д. зависят от х-ра нарезки орудия (для каждого орудия – величина постоянная).

ДЕСАНТ, -а, м. – соединения, воинские части, подразделения, спец. подготовленные к высадке или высажены на территорию противника для выполнения боевых задач.

ДЕНОНСАЦІЯ, -ї, ж. – відмова однієї зі сторін міжнародного договору (угоди) від його (її) виконання.

ДЕНЬ ПАРКОВИЙ – день, що відводиться за розпорядком авіаци. частини для цільового огляду авіаци. техніки, навчання особового складу діям за бойовою тривоگو, для робіт з підготовки авіаци. техніки до зимової (літньої) експлуатації, а також до спец. завдань та навчань. У д.п. до робіт залучається льотний склад за вказівками командира.

ТРИМАЧ АВІАЦІЙНИХ ГРАНАТ – пр-рій на зразок кассетних тримачів, установл. у хвостовій частині фюзеляжу і признач. для транспортування і скидання авіаци. гранат.

ДЕРИВАЦІЯ, -ї, ж. – відхилення снаряда від площини кидання внаслідок його обертового руху. Величина і напрям д. залежать від х-ру нарізів гармати (для кожної гармати – величина стала).

ДЕСАНТ, -у, ч. – з'єднання, військові частини, підрозділи, які спец. підготовлені до висадження чи висадки на територію противника для виконання бойових завдань.

ДЕСАНТ ВОЗДУШНЫЙ – см. **Воздушный десант.**

ДЕСАНТНО-ШТУРМОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ – совокупность организованных по единому замыслу штурмовых действий, ударов авиации, ракетных войск и артиллерии по войскам и объектам противника, высадки из транспортных и транспортно-боевых вертолётот и боевые действия механизированных и аэромобильных подразделений и частей, сочетание боевых действий возд. десантов и манёвра войск на земле для выполнения взаимосвязанных оперативно-тактич. и тактич. задач в тылу противника.

ДЕСАТУРАЦИЯ, -и, ж. – вдыхание кислорода в течение нескольких минут перед высотным полётом для предупреждения появления высотных болей.

ДЕСЕНСИБИЛИЗАТОР, -а, м. – вещество, снижающие светочувствительность эмульсионного слоя при проявлении аэроплёнок с визуальным контролем. Наиболее распространённым д. явл. пинакриптол зелёный, к-рый снижает, т. е. десенсибилизирует светочувствительность панхроматических и инфрахроматических аэроплёнок так, что их можно проявлять при зелёном свете.

ДЕСАНТ ПОВІТРЯНИЙ – див. **Повітряний десант.**

ДЕСАНТНО-ШТУРМОВІ ДІЇ – сукупність організованих за єдиним замислом штурмових дій, ударів авіації, ракетних військ і артилерії по військах і об'єктах противника, висадки з транспортних і транспортно-бойових вертольотів і бойові дії механізованих й аеромобільних підрозділів і частин, поєднання бойових дій повітр. десантів та маневру військ на землі для виконання взаємозв'язаних оперативно-тактич. і тактич. завдань у тилу противника.

ДЕСАТУРАЦІЯ, -ї, ж. – вдихання кисню протягом декількох хвилин перед висотним польотом для запобігання появи висотного болю.

ДЕСЕНСІБІЛІЗАТОР, -а, ч. – речовина, що знижує світлочутливість емульсійного шару при проявленні аероплівків з візуальним контролем. Найбільш поширеним д. є пинакриптол зелений, який знижує, тобто десенсибілізує світлочутливість панхроматичних й інфрахроматичних аероплівків так, що їх можна проявляти при зеленому світлі.

ДЕТАЛЬ СОСТАВНАЯ (ДЕТАЛЬ СБОРНАЯ) – элемент конструкции изделия, состоящий из простых деталей, соединённых неразъёмным способом, *напр.*, литой узел с запрессованными в его отверстия втулками.

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ, -я, с. – получение токов низкой частоты из выпрямленных с помощью детектора токов высокой частоты, что явл. необходимым условием при радиоприёме, т. к. колебания высокой частоты не воспринимаются телефоном.

ДЕТОНАТОР, -а, м. – взрывчатое вещество, взрыв которого даже в небольшом количестве способен вызвать детонацию др. взрывчатых веществ. **Д.** раздел. на первичные (капсюли-детонаторы и электродетонаторы) и вторичные, дополнительные (шашки тетрила), примен. в авиац. бомбах и снарядах.

ДЕТОНАЦИЯ, -и, ж. – 1. Распространение взрывчатого химич. превращения с наибольшей возможной для данного вещества скоростью, достигающей нескольких километров в 1 с. **Д.** хар-ется резким скачком давления, звуковым эффектом и ударом газов, сопровождающимся большим

ДЕТАЛЬ СКЛАДЕНА (ДЕТАЛЬ ЗБІРНА) – элемент конструкції виробу, що складається з простих деталей, з'єднаних нерознімним способом, *напр.*, литий вузол із запрессованими в його отвори втулками.

ДЕТЕКТУВАННЯ, -я, с. – отримання струмів низької частоти із випрямлених за допомогою детектора струмів високої частоти, що є необхідною умовою при радіоприйманні, оскільки коливання високої частоти не сприймаються телефоном.

ДЕТОНАТОР, -а, ч. – вибухова речовина, вибух якої навіть у невеликій кількості здатний викликати детонацію ін. вибухових речовин. **Д.** поділ. на первинні (капсулі-детонатори та електродетонатори) і вторинні, додаткові (шашки тетрила), які застосов. в авиац. бомбах і снарядах.

ДЕТОНАЦІЯ, -ї, ж. – 1. Поширення вибухового хіміч. перетворення з найбільшою можливою для даної речовини швидкістю, що досягає декількох кілометрів за 1 с. **Д.** хар-ється різким стрибком тиску, звуковим ефектом і ударом газів, що супроводжується великою руйнівною дією. **Д.** вибу-

разрушительным действием. **Д.** взрывчатого вещества в бомбах, минах, снарядах происходит от взрыва капсуля-детонатора, а также от удара, выстрела в бомбу или к.-н. взрыва вблизи. 2. Процесс горения вещества, характеризуемый взрывным распространением горения, скорость к-рого в зависимости от химич. состава горючей смеси может достигать нескольких тыс. метров в 1 с.

ДЕТонирующий

ШНУР – шнур для одновременного взрыва нескольких зарядов сердцевин. **Д.ш.** из прессованного бризантного взрывчатого вещества с одной направляющей нитью заключён в льняную или джутовую двойную оболочку и покрыт пластмассой красного цвета или влагоизолирующей массой, поверх к-рой навиты красные нити для отличия от огнепроводного шнура *см.* **Д.ш.** подрывают зажигательной трубкой, электродетонатором или зарядом взрывчатого вещества. Диаметр шнура 5,5–6 мм, длина 50 м, скорость детонации 5000–7500 м/с.

ДЕТОНОМЕТР, -а, м. – прибор для замера интенсивности детонации.

ДЕФЕКТАЦИЯ, -и, жс. – проверка и отбраковка дета-

хової речовини в бомбах, мінах, снарядах походить від вибуху капсуля-детонатора, а також від удару, пострілу в бомбу або якого-небудь вибуху поблизу.

2. Процес горіння речовини, що характеризується вибуховим поширенням горіння, швидкість якого залежить від хіміч. складу горючої суміші і може досягати декількох тис. метрів за 1 с.

ДЕТОНУВАЛЬНИЙ

ШНУР – шнур для одночасного вибуху декількох зарядів серцевини. **Д.ш.** із пресованої бризантної вибухової речовини з однією напрямною ниткою поміщений у лляну або джутову подвійну оболонку і покритий пластмасою червоного кольору або вологоізолюючою масою, поверх якої навиті червоні нитки для відмінності від вогнепроводного шнура *див.* **Д.ш.** підривають запалювальною трубкою, електродетонатором або зарядом вибухової речовини. Діаметр шнура 5,5–6 мм, довжина 50 м, швидкість детонації 5000–7500 м/с.

ДЕТОНОМЕТР, -а, ч. – прилад для вимірювання інтенсивності детонації.

ДЕФЕКТАЦІЯ, -ї, жс. – перевірка і відбраковування дета-

лей, узлов и агрегатов во время ремонта авиац. техники, к-рая производ. в процессе разборки изделия. **Д.** заключ. в визуальном осмотре, обмере и контроле деталей и агрегатов с помощью различных дефектоскопов. **Д.** производ. в определённом порядке, установл. технологией ремонта, на основании технич. условий. Результаты **д.** вносятся в ведомость **д.**, к-рая явл. основным документом для ремонта изделия авиац. техники.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ, -и, ж. – совокупность нек-рых физич. методов проверки материалов и изделий для определения в них дефектов, недопустимых по технич. условиям. Различают капиллярный, люминесцентный, магнитный, термоэлектрич., ультразвукич., рентгеновский и гамма-лучевой методы **д.**, к-рые имеют широкое примен. в авиац. промышленности при изготовлении изделий авиац. техники и в ремонтных и войсковых частях ВС при ремонте и проверке изделий и деталей.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ ГАММА-ЛУЧЕВАЯ – метод обнаружения внутренних дефектов в металлич. изделиях с примен. радиоактивных изотопов. Он получил широкое

лей, вузлів та агрегатів під час ремонту авиац. техніки, яка відбувається в процесі розбирання виробу. **Д.** полягає у візуальному огляді, вимірюванні і контролі деталей і агрегатів за допомогою різних дефектоскопів. **Д.** проводиться в певному порядку, встановл. технологією ремонту, і на підставі технич. умов. Результати **д.** вносяться до відомості **д.**, яка є основним документом для ремонту виробу авиац. техніки.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ, -ї, ж. – сукупність деяких фізич. методів перевірки матеріалів і виробів для визнач. в них дефектів, неприпустимих за технич. умовами. Розрізняють капілярний, люмінесцентний, магнітний, термоелектрич., ультразвукич., рентгенівський і гамма-променевиий методи **д.**, які широко застосов. в авиац. промисловості при виготовленні виробів авиац. техніки і в авиац. ремонтних і військових частинах ПС при ремонті і перевірці виробів та деталей.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ ГАММА-ПРОМЕНЕВА – метод виявлення внутрішніх дефектів у металев. виробих із застосув. радіоактивних ізотопів. Він дістав широке поширення в авиац.

распространение в авиац. промышленности, ремонтных и войсковых частях ВС для проверки изделий и деталей при их изготовлении и ремонте. Не требует громоздкой и сложной аппаратуры и позволяет с большой точностью выявлять дефекты изделий.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ – метод обнаружения поверхностных дефектов (трещин и пор). Д.л. основана на примен. веществ, способных светиться под действием ультрафиолетовых лучей. При таком методе деталь погружают в флуоресцирующую жидкость, к-рая заполняет трещины или поры, имеющиеся на поверхности детали. После просушки поверхности детали покрывают проявляющим порошком, впитывающим из трещин или пор флуоресцирующую жидкость. Подготовленную т. о. деталь облучают в тёмной камере ультрафиолетовым светом ртутно-кварцевой лампы, видимая область спектра к-рой отфильтровывается ультрафиолетовым стеклом. Ультрафиолетовый свет вызывает люминесценцию (свечение) в местах дефекта.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ МАГНИТНАЯ – метод обнаружения в материалах и изде-

промышленности, ремонтных і військових частинах ПС для перевірки виробів і деталей при їх виготовленні та ремонті. Не потребує громіздкої та складної апаратури і дає змогу з великою точністю виявити дефекти виробів.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНА – метод виявлення поверхневих дефектів (трещин і шпарин).

Д.л. базується на застосув. речовин, здатних світитися під дією ультрафіолетових променів.

За такого методу деталь занурюють у флуоресціюючу рідину, яка заповнює тріщини або шпарини на поверхні деталі.

Після просушування поверхні деталі покривають проявним порошком, який всмоктує з тріщин та шпарин флуоресціюючу рідину.

Підготовлену в т. сп. деталь опромінюють у темній камері ультрафіолетовим світлом ртутно-кварцевої лампи, видима ділянка якої відфільтровується ультрафіолетовим склом.

Ультрафіолетове світло спричиняє люмінесценцію (світіння) в місцях дефекту.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ МАГНИТНА – метод виявлення в матеріалах і виробках з феромаг-

лиях из ферромагнитных материалов и сплавов трещин и др. дефектов, нарушающих целостность и однородность материала у поверхности детали, при помощи магнитных измерений или магнитных спектров. В намагниченном изделии магнитный поток, встречая препятствия в виде пустот, трещин, волосовин и немагнитных включений, стремится их обойти и частично рассеивается. В местах выхода рассеянного потока создаётся полюсность, к-рая м. б. обнаружена по индукционным токам в искательной катушке или по воздействию на спец. индикаторы. Намагничивание деталей производ. с помощью магнитного дефектоскопа. Деталь, прошедшая магнитный контроль, должна быть обязательно размагничена.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ – метод обнаружения внутренних дефектов в металлич. изделиях (трещин, раковин, пор, включений, ликвации и т. п.) при помощи источников высокого напряжения с питаемой ими рентгеновской трубкой. Результаты фиксируются на рентгенограммах. Этот метод особенно удобен при контроле литья и сварки. Металлич.

нитних матеріалів і сплавів тріщин та ін. дефектів, які порушують цілісність й однорідність матеріалу на поверхні деталі, за допомогою магнітних вимірювань.

У намагніченому виробі магнітний потік, зустрічаючи перешкоди у вигляді порожнин, тріщин, волосовин і немагнітних краплень, намагається їх обійти і частково розсіюється.

У місцях виходу розсіяного потоку створюється полюсність, яка м. б. виявлена через індукційні потоки в пошуковій катушці або через вплив на спец. індикатори.

Деталі намагнічуються за допомогою магнітного дефектоскопа.

Деталь, яка пройшла магнітний контроль, має бути обов'язково розмагнічена.

ДЕФЕКТОСКОПИЯ РЕНТГЕНІВСЬКА – метод виявлення внутрішніх дефектів у металев. виробих (тріщин, раковин, шпарин, краплень, ліквациі тощо) за допомогою джерела високої напруги з рентгенівської трубки, що їх живить. Результати фіксуються на рентгенограмах. Цей метод особливо зручний під час контролю лиття і зварювання. Металев. вироби, виготовлені з важких металів

изделия, изготовленные из тяжёлых металлов (*напр.*, из стали, меди, бронзы, латуни), требуют значительно более высоких напряжений при просвечивании, чем изделия из лёгких металлов (*напр.*, из алюминия или сплавов на алюминиевой и магниевой основе).

ДЕФЕКТОСКОПИЯ УЛЬТРААКУСТИЧЕСКАЯ – метод обнаружения внутренних дефектов в материалах (волосовин, трещин, усадочных раковин). Он заключ. в том, что при распространении упругих колебаний границы раздела двух сред, образуемые неоднородностью, вызывают отражение колебательной энергии. Прибор, реагирующий на эти колебания, даёт возможность отметить наличие неоднородности в среде. Приём упругих колебаний на поверхности изделия производ. с помощью кварцевого зонда (щупа). **Д.у.** не только обнаруживает дефект, но и опред. глубину его залегания.

ДЕФЛЕКТОР, -а, м. – приспособл. для изменения направления потока газа, жидкости, сыпучих тел, звуковых волн. **Д.** широко примен. в авиац. двигателях в системах охлаждения воздухом нагретых элементов двигателя, в

(*напр.*, зі сталі, міді, бронзи, латуні), потребують значно більш високих напруг при просвічуванні, ніж вироби з легких металів (*напр.*, з алюмінію або сплавів на алюмінієвій і магнієвій основі).

ДЕФЕКТОСКОПИЯ УЛЬТРААКУСТИЧНА – метод виявлення внутрішніх дефектів у матеріалах (волосовин, тріщин, усадочних раковин). Він полягає в тому, що при поширенні пружних коливань межі поділу двох середовищ, які утворені неоднорідністю, спричиняють відбиття коливальної енергії. Прилад, який реагує на ці коливання, дає можливість відзначити наявність неоднорідності в середовищі. Пружні коливання на поверхні виробу приймаються за допомогою кварцевого зонда (щупа). **Д.у.** не лише виявл. дефект, а й визначає глибину його залягання.

ДЕФЛЕКТОР, -а, ч. – прилад для зміни напряму потоку газу, рідини, сипких тіл, звукових хвиль. **Д.** широко застосов. в авиац. двигунах в системах охолодження повітрям нагрітих елементів двигуна, зокрема турбін авиац. ГТД і циліндрів

частности турбин авиаци. ГТД и цилиндров поршневых двигателей возд. охлаждения.

ДЕФЛЕКТОРЫ ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ – профилированные обтекатели, устанавливаемые на цилиндры двигателей возд. охлаждения и предназнач. для направления охлаждающего воздуха по обрешетке цилиндров. **Д.ц.д.** позволяют лучше использовать охлаждающий воздух, проходящий через капот двигателя, и уменьшать неравномерность нагрева цилиндров.

ДЕШИФРИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ – определение действительного значения объектов по их изображениям на аэроснимках, к-рое производ. с учётом основных демаскирующих признаков этих объектов. Одним из условий успешного **д.а.** явл. правильный выбор масштаба возд. фотографирования. Задача военного **д.а.** – получение данных о противнике. Военное **д.а.** подраздел. на технич. и тактич. Технич. **д.а.** выявляет на аэроснимке наличие объектов, их кол-во, взаимное располож., тактико-технич. свойства и т. д. Тактич. **д.а.** выявляет тактич. значение объектов и исследует аэроснимок как разведывательный документ с целью использ. его в предстоящих боевых действиях.

поршневых двигателей повітр. охолодження.

ДЕФЛЕКТОРИ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНА – профільовані обтічники, встановлені на циліндри двигунів повітр. охолодження і признач. для спрямування охолодного повітря вздовж поребриння циліндрів. **Д.ц.д.** дають змогу краще використ. охолодне повітря, яке проходить через капот двигуна, і зменшувати нерівномірність нагрівання циліндрів.

ДЕШИФРУВАННЯ АЕРОЗНІМКІВ – визнач. дійсного значення об'єктів за їх зображенням на аерознімках, яке здійсн. з урахуванням основних демаскувальних ознак цих об'єктів.

Однією з умов успішного **д.а.** є правильний вибір масштабу повітр. фотографування.

Завдання військового **д.а.** – отримання даних про противника. Військове **д.а.** поділ. на технич. і тактич. Технич. **д.а.** виявл. на аерознімку наявність об'єктів, їх к-сть, взаємне розташув., тактико-технич. властивості тощо.

Тактич. **д.а.** виявл. тактич. значення об'єктів і досліджує аерознімок як розвідувальний документ для використ. його в майбутніх бойових діях.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВИАЦИОННОГО СКЛАДА (БАЗЫ) ОПЕРАЦИОННАЯ – разгрузка, приём, погрузка и отправка имущества, опред. спец. планом.

ДИАГРАММА ИНДИКАТОРНАЯ – изображение рабочего цикла поршневого двигателя, показывающее изменение давления рабочего тела в цилиндре в зависимости от объёма, занимаемого рабочим телом. Снимается при помощи особого прибора – индикатора.

ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ ВЕКТОРНАЯ – хар-ка распределения в вертик. и горизонт. плоскостях мощности или напряжённости электромагнитного поля, излучаемого (принимаемого) антенной.

ДИАГРАММА ЦИКЛА – графич. изображение цикла двигателя (идеального, действительного, расчётного) на плоскости координат. **Д.ц.** обычно изображают в координатах $p - V$ и $T - S$, где p , V , T и S – соответственно давление, объём (удельный объём), абс. т-ра и энтропия рабочего тела. Площадью **д.ц.**, изображённой в координатах $p - V$, измеряется полезная работа цикла, а площадью **д.ц.**, изображённой в координатах $T - S$, – тепло, эквивалентное полезной работе цикла.

ДІЯЛЬНІСТЬ АВІАЦІЙНОГО СКЛАДУ (БАЗИ) ОПЕРАЦІЙНА – розвантаження, приймання, завантаження та відправлення майна, визнач. спец. планом.

ДІАГРАМА ІНДИКАТОРНА – зображення робочого циклу поршневого двигуна, що показує зміну тиску робочого тіла в циліндрі залежно від об'єму, що його займає робоче тіло. Знімається за допомогою особливого приладу – індикатора.

ДІАГРАМА СПРЯМОВАНOSTІ АНТЕНИ ВЕКТОРНА – хар-ка розподілу у вертик. і горизонт. площинах потужності або напруженості електромагнітного поля, що випромінює (приймає) антена.

ДІАГРАМА ЦИКЛУ – графич. зображення циклу двигуна (ідеального, дійсного, розрахункового) на площині координат. **Д.ц.** зазвичай зображують у координатах $p - V$ та $T - S$, де p , V , T і S – відповідно тиск, об'єм (питомий об'єм), абс. т-ра і ентропія робочого тіла. Площею **д.ц.**, зображеною у координатах $p - V$, вимірюється корисна робота циклу, а площею **д.ц.**, зображеною у координатах $T - S$, – тепло, еквівалентне корисній роботі циклу.

ДИАПАЗОН СКОРОСТЕЙ (ГОРИЗОНТ. ПОЛЁТА) – різниця між макс. і миним. скоростями самолёта на одній і тій же висоті польоту. В качестве миним. скорости обычно берётся миним. допустимая, а вместо макс. – макс. допустимая скорость.

ДИАПАЗОН СКОРОСТЕЙ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ – отношение диапазона скорости к макс. скорости полёта.

ДИАПАЗОН ЦЕНТРОВОК – різниця між предельной задней и предельной передней центровками в долях средней аэродинамич. хорды. Для обеспеч. безопасности полёта (устойчивости и управляемости) ц. т. самолёта при различных вариантах загрузки должен всегда находиться в пределах **д.ц.**

ДИАФРАГМА, -ы, ж. (в ракетном двигателе твёрдого топлива) – решётка, устанавливаемая перед соплом и предназначен. для надёжного крепления топливного заряда в камере сгорания и одновременного выполнения функции колосниковой решётки. Задерживает несгоревшие куски топлива, не допуская их выброса из камеры сгорания двигателя. Основным недостатком **д.** явл. вызванное её нали-

ДИАПАЗОН ШВИДКОСТЕЙ (ГОРИЗОНТ. ПОЛЬОТУ) – різниця між макс. та миним. швидкостями літака на одній і тій самій висоті польоту. За мінім. швидкість зазвичай беруть мінім. допустиму, а замість макс. – макс. допустиму швидкість.

ДИАПАЗОН ШВИДКОСТЕЙ ВІДНОСНИЙ – відношення діапазону швидкостей до макс. швидкості польоту.

ДИАПАЗОН ЦЕНТРУВАННЯ – різниця між граничним заднім та граничним переднім центруванням в частках середньої аэродинамич. хорди.

Для забезпеч. безпеки польоту (стійкості та керованості) ц. в. літака за різних варіантів завантаження повинен завжди перебувати в межах **д.ц.**

ДИАФРАГМА, -и, ж. (у ракетному двигуні твердого палива) – решітка, що встановл. перед соплом і признач. для надійного кріплення наливного заряду в камері згоряння і одночасного виконання функцій колосникової решітки.

Затримує шматки палива, які не згоріли, не допускаючи їх викиду з камери згоряння двигуна. Головним недоліком **д.**

чем дополнительное гидравлич. сопротивление и соответств. снижение тяги двигателя.

ДИНАМИКА ПОЛЁТА САМОЛЁТА – раздел прикладной аэродинамики самолёта, в котором изучаются неустановившиеся прямолинейные и криволинейные движения самолёта как мат. точки, перемещающейся по трём взаимно перпендикулярным поточным осям под действием внешних сил, приложенных в ц. т., при условии равновесия моментов; при этом самолёт рассматривается как абс. устойчивый и управляемый (к этой части раздела относятся взлёт, посадка, фигурные полёты и маневрирование по пространственным траекториям); как системы мат. точек, т. е. как тела, перемещающегося по трём перпендикулярным поточным осям под действием внешних сил, приложенных в ц. т., и совершающего вращательные движения вокруг трёх взаимно перпендикулярных связанных осей под действием внешних моментов (к этой части раздела относятся устойчивость, управляемость и маневренность самолёта, а также изучение движений самолёта при штопоре).

є обумовлений її наявністю додатковий гідравлич. опір і відповідн. зниження тяги двигуна.

ДИНАМІКА ПОЛЬОТУ ЛІТАКА – розділ прикладної аеродинаміки літака, який вивчає неусталені прямолінійні та криволінійні рухи літака як мат. точки, що переміщується вздовж трьох взаємно перпендикулярних осей під дією зовнішніх сил, прикладених до ц. в. за умови рівноваги моментів; при цьому літак розглядають як абс. стійкий та керований (до цієї частини розділу належать зліт, посадка, фігурні польоти та маневрування просторовими траекторіями); як системи мат. точок, тобто як тіла, що рухається вздовж трьох перпендикулярних поточних осей під дією зовнішніх сил, прикладених до ц. в., і здійснює обертальні рухи навколо трьох взаємно перпендикулярних зв'язаних осей під дією зовнішніх моментів (до цієї частини розділу належать стійкість, керованість та маневреність літака, а також вивчення рухів літака при штопорі).

ДИНАМИКА УПРАВЛЯЕМЫХ СНАРЯДОВ

– один из разделов аэродинамики, в котором рассматриваются законы движения управляемых снарядов, служащие основой для проектирования, разработки теории полёта и методики наведения управляемых снарядов.

ДИНАМОМЕТР, -а, м. – у-ство для измерения величины усилий. Имеются рычажные, жидкостные, обычно наз. мездозами, пружинные д. и др.; примен. для замера величины тяги двигателя и крутящего момента на валу винта (у двигателей с винтовой или комбинир. тягой). Распространение получили рычажные и жидкостные д.

ДИОД, -а, м. – электронная лампа, имеющая два электрода (катод и анод); примен. для выпрямления переменных токов, а также для детектирования.

ДИОПТР, -а, м. – у-ство для направления угломерного инструмента, *напр.*, девиационного, пеленгатора, на удалённый предмет; имеет вертикал. прорез для глаза (глазной д.) и вырез с тонкой нитью посередине, наводимой на предмет (предметный д.).

ДИНАМІКА КЕРОВАНИХ СНАРЯДІВ

– один з розділів аеродинаміки, у якому розглядаються закони руху керованих снарядів, що слугують основою для проектування, розробки теорії польоту та методики наведення керованих снарядів.

ДИНАМОМЕТР, -а, ч. – пр-рій для вимірювання величини зусиль. Існують важільні, рідинні, що їх зазвичай наз. мездозами, пружинні д. та ін.; застосов. для вимірювання величини тяги двигуна та крутного моменту на валу гвинта (у двигунів із гвинтовою або комбінов. тягою). Широко використ. важільні та рідинні д.

ДИОД, -а, ч. – електронна лампа, що має два електроди (катод та анод); застосов. для випрямлення змінних струмів, а також для детектування.

ДИОПТР, -а, ч. – пр-рій для спрямування кутомірного інструмента, *напр.*, девіаційного пеленгатора, на віддалений предмет; має вертикал. проріз для ока (очний д.) і виріз з тонкою ниткою посередині, який наводить ся на предмет (предметний д.).

ДИОПТРИЯ, -и, ж. – ед. измерения оптич. силы линзы, равная оптич. силе линзы с фокусным расстоянием 1 м. Линзы с меньшей оптич. (преломляющей) силой характеризуются долями д., а с большей оптич. силой – числами, большими 1. Д. бывает со знаком «+» (собираательные линзы) и со знаком «-» (рассеивающие линзы).

ДИРИЖАБЛЬ, -я, м. – управляемый воздухоплавательный аппарат легче воздуха, поддерживаемый в воздухе подъёмной силой газа (водорода, гелия), заключённого в его корпусе. Д. снабжён двигателями с возд. винтами и рулями для управления полётом. Различают д. мягкие, полужёсткие и жёсткие. Д. мягкие имеют матерчатый корпус, к-рый одновременно служит оболочкой для газа. Д. полужёсткие имеют в нижней части оболочки металлич. ферму, называемую килем, к-рая препятствует деформации оболочки и равномерно распредел. нагрузку по ней. Д. жёсткие имеют жёсткий каркас, создающий неизменяемость внешней формы.

ДИСБАЛАНС, -а, м. – величина, характеризующая степень статич. неуравновешенности ротора. Равен произведению веса балансировочного груза, обес-

ДИОПТРИЯ, -ї, ж. – од. вимірювання оптич. сили лінзи, що дорівнює оптич. силі лінзи з фокусною відстанню 1 м. Лінзи з меншою оптич. силою (меншим заломленням) характеризують частками д., а з більшою оптич. силою – числами, більшими за 1. Д. буває зі знаком «+» (збиральні лінзи) та зі знаком «-» (розсіювальні лінзи).

ДИРИЖАБЛЬ, -я, ч. – керований повітроплавальний апарат легший за повітря, що підтримується у повітрі піднімальною силою газу (водню, гелію), вміщеного в його корпусі. Д. оснащено двигунами з повітр. гвинтами та рулями для керування польотом. Розрізняють д. м'які, напівжорсткі та жорсткі. Д. м'які мають тканинний корпус, що одночасно слугує оболонкою для газу. Д. напівжорсткі мають у нижній частині оболонки металеву ферму, яка наз. кілем і перешкоджає деформації оболонки і рівномірно розподіл. навантаження по ній. Д. жорсткі мають жорсткий каркас, який забезпеч. незмінність зовнішньої форми.

ДИСБАЛАНС, -у, ч. – величина, що характеризує ступінь статич. неврівноваженості ротора. Дорівнює добутку ваги балансувального вантажу, що забезпеч.

печиваючого повну статич. урівноваженість ротора, на відстані від ц. т. цього грузу до осі вращення ротора. Для роторів турбін і компресорів ГТД макс. допустима величина *д.* становить 10–50 Г см. Однак вследствие больших скоростей вращення ротора неуравновешенная сила может достигать 30–80 кГ.

ДИСК РАВНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ – диск, у якого возникающие от центробежных сил радиальное и окружное напряжения постоянны по радиусу.

ДИСК ТУРБИНЫ – диск, на ободе якого размещ. и закрепляются рабочие лопатки турбины. Обод – уширенная периферийная часть диска.

ДИСК ТУРБИНЫ ДВУХ-ВЕНЕЧНЫЙ – диск турбины с двумя рядами рабочих лопаток.

ДИСК ТУРБИНЫ ОДНОВЕНЕЧНЫЙ – диск турбины с одним рядом рабочих лопаток.

ДИСПЕРСИЯ, -и, ж. – математич. ожидание квадрата отклонения случайной величины от её математич. ожидания. Хар-ет плотность группирования случайной величины вокруг центра рассеивания.

ДИСТАНЦИОННОЕ МИНИРОВАНИЕ – процесс у-ки

повну статич. рівновагу ротора, на відстань від ц. в. цього вантажу до осі обертання ротора. Для роторів турбін і компресорів ГТД макс. допустима величина *д.* становить 10–15 Г см. Однак унаслідок великих швидкостей обертання ротора незрівноважена сила може досягти 30–80 кГ.

ДИСК РІВНОГО ОПОРУ – диск, у якого радіальна та колова напруги, що виникають від відцентрових сил, сталі за радіусом.

ДИСК ТУРБИНИ – диск, на ободі якого розміщ. і закріплюються робочі лопатки турбіни. Обід – розширена периферійна частина диска.

ДИСК ТУРБИНИ ДВО-ВІНЦЕВИЙ – диск турбіни з двома рядами робочих лопаток.

ДИСК ТУРБИНИ ОДНО-ВІНЦЕВИЙ – диск турбіни з одним рядом робочих лопаток.

ДИСПЕРСИЯ, -ї, ж. – математич. сподівання квадрата відхилення випадкової величини від її математич. сподівання. Хар-зує щільність групування випадкової величини навколо центра розсіювання.

ДИСТАЦІЙНЕ МІНУ-ВАННЯ – процес встановлення

інженерних мін с помощью различных арт., ракетных и авиац. систем.

ДИСТАНЦИЯ, -и, ж. – расстояние между самолётами (вертолётными) или группами самолётов (вертолётных) по глубине в боевом порядке (в строю).

ДИСТАНЦИЯ БЕЗОПАСНАЯ – миним. дистанция между самолётами, пробивающими облака вверх (вниз) в одном направлении, к-рая предохраняет от возможности сближения самолётов в облаках при неточном удержании пилотами заданой возд. скорости. Обеспеч. удержанием безопасного интервала между самолётами при вхождении в облака.

ДИСТАНЦИЯ ВЗЛЁТНАЯ – горизонт. расстояние, проходимое самолётом от начала разбега до конца взлёта – усл. точки, над к-рой самолёт достиг высоты 25 м. **Д.в.** состоит из участков разбега, выдерживания и подъёма, равных горизонт. проекции траектории подъёма на высоту 25 м. Последние два участка иногда объединяют в один и наз. возд. участком взлёта. **Д.в.** прибр. в 2,2–2,5 раза больше длины разбега (меньшая цифра относится ко взлёту с отклонёнными щитками).

інженерних мін за допомогою різних арт., ракетних і авіац. систем.

ДИСТАНЦІЯ, -ї, ж. – відстань між літаками (вертольотами) чи групами літаків (вертольотів) по глибині у бойовому порядку (у строю).

ДИСТАНЦІЯ БЕЗПЕЧНА – мінім. дистанція між літаками, що пробивають хмари вгору (вниз) в одному напрямі, яка забезпечує від можливості зближення літаків у хмарах за неточного дотримання пілотами заданої повітр. швидкості. Забезпеч. дотриманням безпечного інтервалу між літаками при входженні у хмари.

ДИСТАНЦІЯ ЗЛІТНА – горизонт. відстань, яку проходить літак від початку розбігу до завершення зльоту – ум. точки, над якою літак досяг висоти 25 м. **Д.з.** складається із ділянок розбігу, витримування і підйому, що дорівнюють горизонт. проекції траєкторії підйому на висоту 25 м. Останні дві ділянки іноді об'єднують в одну і наз. повітр. ділянкою зльоту. **Д.з.** прибр. у 2,2–2,5 разу більша за довжину розбігу (менша цифра стосується зльоту з відхиленими щитками).

ДИСТАНЦИЯ ПОСАДОЧНАЯ – суммарная длина горизонт. проекции возд. участка и пробега самолёта при посадке. Її началом принято считать точку, в к-рой самолёт находится на высоте 25 м.

ДИСТАНЦИЯ СТРОЯ – расстояние между ближайшими по глубине строя самолётами. Учитывается при выполнении бомбардировоч. расчётов.

ДИФРАКЦИЯ РАДИОВОЛН – способность радиоволн огибать встречающиеся на пути их распространения препятствия. С увеличением длины волны дифракция увеличивается.

ДИФФЕРЕНЦИАЛ, -а, м. – механизм, применяемый в счётно-решающих у-ствах авиац. прицелов, результирующее движение в к-ром пропорционально разности или сумме составляющих движений.

ДИФфузор, -а, м. – у-ство (канал), в к-ром происходит торможение газового потока. Входные у-ства большинства авиац. двигателей, в т. ч. всех двигателей сверхзвуковых ЛА (имеющих входное у-ство), представ. собой д. Он явл. одним из основных элементов центробежного компрессора, основной камеры (основных камер) сгорания

ДИСТАНЦИЯ ПОСАДКОВА – сумарна довжина горизонт. проекції повітр. ділянки і пробігу літака при посадці. Її початком прийнято вважати точку, в якій літак перебуває на висоті 25 м.

ДИСТАНЦІЯ СТРОЮ – відстань між найближчими за глибиною строю літаками. Враховується при виконанні бомбардув. розрахунків.

ДИФРАКЦІЯ РАДІОХВИЛЬ – здатність радіохвиль огинати перешкоди, що трапляються на шляху їх розповсюдження. Зі збільшенням довжини хвилі дифракція збільшується.

ДИФЕРЕНЦІАЛ, -а, ч. – механізм, який використ. в обчислювально-вирішувальних пр-роях авиац. прицілів, результируюча дія в якому пропорційна різниці або сумі складових дій.

ДИФузор, -а, ч. – пр-рій (канал), у якому відбувається гальмування газового потоку.

Вхідні пр-рої більшості авиац. двигунів, зокрема усіх двигунів надзвукових ЛА (які мають вхідний пр-рій), є д.

Він є одним із основних елементів відцентрового компресора, основної камери (основних камер) згоряння ГТД, форсажної камери ТРД.

ГТД, форсажной камери ТРД. Спрямлюючий апарат осевого компресора також обычно выполн. роль д.

ДИФFUЗОР БЕЗЛОПАТОЧНИЙ – кільцеве пространство (кільцева щель), окружающее колесо центробежного компресора и имеющее постоянную или немного изменяющуюся к периферии ширину. Воздух, выходящий из колеса компресора, непосредственно поступает в д.б. В отношении к.п.д. компресора на расчётном режиме и компактности компресора (в диаметральном направлении) д.б. уступает лопаточному диффузору см. и поэтому примен. в авиац. двигателях, гл. обр. в сочетании с ним. Д.б. наз. также щелевым.

ДИФFUЗОР ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ВХОДНОЙ – входное у-ство ВРД, в к-ром происходит частичное преобразование кинетич. энергии возд. потока, набегающего на двигатель в полёте, в потенц. энергию.

ДИФFUЗОР ВХОДНОЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ – входной диффузор ВРД, снабжённый у-ством (у-ствами), предназначен. для согласования расхода воздуха через систему скачков и горло

Спрямний апарат осевого компресора також зазвичай викон. роль д.

ДИФFUЗОР БЕЗЛОПАТНИЙ – кільцевий простір (кільцева щілина), що оточує колесо відцентрового компресора і має постійну або таку, що трохи змінюється до периферії ширину.

Повітря, яке виходить із колеса компресора, безпосередньо надходить в д.б.

Щодо к.к.д. компресора на розрахунковому режимі і компактності компресора (в діаметральному напрямі) д.б. поступається лопатному диффузору *див.* і тому застосов. в авиац. двигунах здебільшого у поєднанні з ним. Д.б. наз. також щілинним.

ДИФFUЗОР ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ВХІДНИЙ – вхідний пр-рій ПРД, у якому відбувається часткове перетворення кінетич. енергії повітр. потоку, що набігає на двигун у польоті, на потенц. енергію.

ДИФFUЗОР ВХІДНИЙ РЕГУЛЬОВАННИЙ – вхідний диффузор ПРД, забезпечений пр-роєм (пр-роями), що призначаються для узгодження витрати наявного повітря через систему стрибків і горло диффузора

диффузора с потребным расходом воздуха через двигатель на всех режимах его работы. Регулирование сверхзвукового **д.в.р.** обычно осущ. автоматич. перемещением центрального тела, изменением площади горла и перепуском части воздуха, проходящего через **д.в.р.** в окружающее пространство.

ДИФФУЗОР ВХОДНОЙ СВЕРХЗВУКОВОЙ – входное у-ство ВРД, предназнач. для ЛА с макс. скоростью горизонт. полёта, превышающей скорость звука.

ДИФФУЗОР КАМЕРЫ СГОРАНИЯ – входная часть основной камеры сгорания авиац. ГТД, представ. собой расширяющийся канал, в к-ром происходит уменьшение скорости воздуха от 120–160 м/с до 60–70 м/с. Это снижение скорости возд. потока имеет целью обеспеч. устойчивое горение и достаточно высокую полноту сгорания топлива в камере, а также позволяет избежать чрезмерного гидравлич. и теплового её сопротивления.

ДИФФУЗОР ЛОПАТОЧНЫЙ – у-ство, образованное несколькими расширяющимися в направлении движения воздуха криволинейными каналами между изогнутыми ло-

із потрібною витратою повітря через двигун на всіх режимах його роботи. Регулювання надзвукового **д.в.р.** зазвичай викон. автоматич. переміщенням центрального тіла, зміною площі горла і перепуском частини повітря, яка проходить через **д.в.р.**, в оточуючий простір.

ДИФУЗОР ВХІДНИЙ НАДЗВУКОВИЙ – вхідний пр-рій ПРД, який признач. для ЛА з макс. швидкістю горизонт. польоту, що перевищує швидкість звуку.

ДИФУЗОР КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ – вхідна частина основної камери згоряння авиац. ГТД, яка є каналом, що розширюється; в ньому зменшується швидкість повітря від 120–160 м/с до 60–70 м/с. Це зниження швидкості повітр. потоку забезпеч. стійке горіння і досить високу повноту згоряння палива в камері, а також дозволяє уникнути надмірного гідравлич. і теплового її опору.

ДИФУЗОР ЛОПАТНИЙ – пр-рій, утворений декількома криволинійними каналами, що розширюються в напрямі руху повітря між вигнутими лопатками, що розміщ. на рівних від-

патками, располож. на равных расстояниях по окружности между двумя плоскими или коническими стенками концентрично колесу; примен. в сочетании с коротким безлопаточным диффузором, располож. между рабочим колесом и д.л. Воздух, выходящий из колеса, движется вначале по короткому безлопаточному диффузору и лишь затем поступает в д.л. Наличие безлопаточной части диффузора благоприятно сказывается на величине общего к.п.д. диффузора, т. к. позволяет уменьшить скорость воздуха на входе в д.л. Это особенно важно в том случае, когда скорость воздуха на выходе из колеса превышает скорость звука.

ДИФФУЗОР МНОГО-СКАЧКОВЫЙ – входное у-ство ВРД, предназнач. для сверхзвукового ЛА, в к-ром торможение набегающего на двигатель сверхзвукового возд. потока осущ. в системе скачков уплотнения, состоящей из косых скачков и одного замыкающего прямого скачка. **Д.м.** предназнач. для уменьшения потерь при торможении набегающего на двигатель возд. потока. В **д.м.** конечное давление торможения выше, чем при наличии одного прямого

станях по колу між двома плоскими чи конічними стінками концентрично до колеса; засто-сов. у поєднанні з коротким безлопатним диффузором, що розміщ. між робочим колесом і д.л. Повітря, що виходить із колеса, спочатку рухається по короткому безлопатному дифузору і лише потім потрапляє до д.л. Наявність безлопатної частини дифузора сприятливо впливає на величину загального к.к.д. дифузора, оскільки дає змогу зменшити швидкість повітря на вході в д.л. Це особливо важливо в тому випадку, коли швидкість повітря на виході з колеса перевищує швидкість звуку.

ДИФУЗОР БАГАТО-СТРИБКОВИЙ – вхідний пр-рій ПРД, признач. для надзвукового ЛА, у якому гальмування набігаючого на двигун надзвукового повітр. потоку здійсн. в системі стрибків ущільнення, що складається з косих стрибків та одного замыкаючого прямого стрибка. **Д.б.** признач. для зменшення втрат при гальмуванні набігаючого на двигун повітр. потоку. В **д.б.** кінцевий тиск гальмування вищий, ніж за наявності одного прямого стрибка. Що вище чис-

скачка. Чем выше число M полёта и чем больше число косых скачков, тем больше выигрыш в величине давления торможения по сравнению со сжатием в одном прямом скачке. Широкое примен. на сверхзвуковых ЛА нашли **д.м.** с профилированным центральным телом, имеющим форму ступенчатого конуса или клина, выдвинутым навстречу набегающему потоку. Канал **д.м.** с центральным телом получается кольцевым. От каждого излома центрального тела отходит косой скачок. На расчётном режиме все косые скачки сходятся на передней кромке обечайки. Прямой скачок располаг. в плоскости входа.

ДИФфуЗОР ФОРСАЖНОЙ КАМЕРЫ – входное у-ство форсажной камеры, представ. собой расширяющийся канал, в к-ром происходит торможение газа, выходящего из турбины со скоростью 300–500 м/с, до значительно меньшей величины, позволяющей обеспеч. устойчивое горение и достаточно высокую полноту сгорания топлива в форсажной камере, а также избежать чрезмерного теплового и гидравлич. её сопротивления. В **д.ф.к.** устанавл. топливоподающее у-ство, зажигательное у-ство и стабилизаторы пламени.

ло M польоту і що більша к-сть косих стрибків, то більший ви-граш у величині тиску гальмування порівняно зі стисненням в одному прямому стрибку. Широкого застосув. на надзвукових ЛА набули **д.б.** з профільованим центральним тілом, що має форму ступеневого конуса або клину, які висуваються назустріч набігаючому потоку.

Канал **д.б.** з центральним тілом виходить кільцевим.

Від кожного злому центрального тіла відходить косий стрибок.

На розрахунковому режимі всі косі стрибки сходяться на передній кромці обечайки. Прямий стрибок розташов. у площині входу.

ДИФфуЗОР ФОРСАЖНОЇ КАМЕРИ – вхідний пр-рій форсажної камери, який є розширним каналом, де здійсн. гальмування газу, що виходить із турбіни зі швидкістю 300–500 м/с, до значно меншої величини, що дає змогу забезпеч. стійке горіння і досить високу повноту згоряння палива у форсажній камері, а також уникнути надмірного теплового та гідравлич. її опору.

В **д.ф.к.** встановл. паливоподавальний пр-рій, запалювальний пр-рій і стабілізатори полум'я.

ДИФFUЗOP ЦЕНТРО-БЕЖНОГО КОМПРЕССОРА

– один из основных элементов центробежного компрессора, предназнач. для преобразования кинетич. энергии, сообщенной воздуху колесом компрессора, в потенц. энергию. Разделяются на лопаточные и безлопаточные.

ДИЭЛЕКТРИКИ, *мн.* (**ИЗОЛЯТОРЫ**) – вещества, практически не проводящие электр. ток; примен. для изоляции проводников друг от друга. К д. относятся слюда, янтарь, каучук, сера, стекло, фарфор, различные сорта масел и др.

ДЛИНА БОЕВОГО ПУТИ – расстояние, пройденное самолётом на боевом курсе от начала прицеливания до момента использ. своего оружия.

ДЛИНА ПРОБЕГА – расстояние, проходимое самолётом от момента приземления до полной остановки. Для уменьшения д.п. самолёта примен. колёсные тормоза, щитки и закрылки, тормозные парашюты, а также реверс тяги винта или ТРД.

ДЛИНА РАДИОВОЛНЫ – наименьшее расстояние между двумя точками радиоволны, колеблющимися в одинаковой фазе, *напр.*, между двумя смежными гребнями или впадинами.

ДИФFUЗOP ВІДЦЕНТРОВОВОГО КОМПРЕССОРА

– один из основных элементов відцентрового компрессора, признач. для перетворення кінетич. енергії, яка надається повітрю колесом компрессора, на потенц. енергію. Поділ. на лопатні та безлопатні.

ДИЕЛЕКТРИКИ, *мн.* (**ИЗОЛЯТОРЫ**) – речовини, які практично не проводять електр. струм; застосов. для ізоляції провідників один від одного. До д. належать слюда, бурштин, каучук, сірка, скло, фарфор, різноманітні сорти масел та ін.

ДОВЖИНА БОЙОВОГО ШЛЯХУ – відстань, яку пройшов літак на бойовому курсі від початку прицілювання до моменту використ. своєї зброї.

ДОВЖИНА ПРОБІГУ – відстань, яку літак проходить з моменту приземлення до повної зупинки. Для зменшення д.п. літака застосов. колісні гальма, щитки і закрылки, гальмівні парашути, а також реверс тяги гвинта або ТРД.

ДОВЖИНА РАДІОХВИЛІ – найменша відстань між двома точками радіохвилі, що коливаються в однаковій фазі, *напр.*, між двома суміжними гребенями або западинами. Дорівнює

Равна произведенню скорости распространения электромагнитной энергии (прибл. равна скорости света) на время одного периода колебаний.

ДЛИНА РАЗБЕГА – расстояние от места начала разбега самолёта до точки отрыва.

ДЛИНА РАЗГОНА – расстояние, проходимое самолётом относительно воздуха при увеличении скорости от начальной до конечной.

ДЛИНА СЕРИИ – расстояние между первой и последней бомбами серии.

ДНЕВНОЙ ПОЛЁТ – полёт, совершаемый в светлое время суток (в период между восходом и заходом солнца).

ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ – к-во энергии, поглощённой ед. объёма ткани живого организма при облучении его ионизирующими излучениями (альфа-, бета- или гамма-лучи, нейтроны). За ед. **д.о.** гамма-лучами принимается рентген.

ДОЗИМЕТР, -а, м. – прибор для измерения дозы облучения. В качестве чувствительных элементов д. использ. ионизационные камеры. Д. явл. штатным прибором войсковой радиационной разведки.

ДОКТРИНА АВИАЦИОННАЯ – составная часть

добутку швидкості поширення електромагнітної енергії (прибл. вона дорівнює швидкості світла) на час одного періоду коливань.

ДОВЖИНА РОЗБІГУ – відстань від місця початку розбігу літака до точки відриву.

ДОВЖИНА РОЗГОНУ – відстань, що проходить літак відносно повітря при збільшенні швидкості від початкової до кінцевої.

ДОВЖИНА СЕРІЇ – відстань між першою і останньою бомбами серії.

ДЕННИЙ ПОЛІТ – політ, що викон. у світлий час доби (в період між сходом і заходом сонця).

ДОЗА ОПРОМІНЕННЯ – к-сть енергії, що поглинається од. об'єму тканини живого організму під час опромінення його іонізуючими випроміненнями (альфа-, бета- або гамма-промені, нейтрони). За од. **д.о.** гамма-променями приймається рентген.

ДОЗИМЕТР, -а, ч. – прилад для вимірювання дози опромінення. Як чутливі елементи д. використ. іонізаційні камери. Д. є штатним приладом військової радіаційної розвідки.

ДОКТРИНА АВІАЦІЙНА – складова військової доктрини,

военной доктрины, трактующая систему взглядов данного государства по основным вопросам боевого примен. авиации в войне.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПОНОМЕРНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ – технич. документация, прикладываемая заводом-поставщиком к каждому изделию авиац. техники. К **д.п.т.** относятся формуляры самолёта и авиац. техники.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ – совокупность технич. документов, предназначен. для изучения конструкции авиац. техники, её лётно-тактич. данных, правил технич. эксплуатации и ремонта, а также для учёта работы и состояния авиац. техники. Подраздел. на пономерную, тыловую, технологич., к-рая поставляется заводами-поставщиками вместе с авиац. техникой, учётную и отчётную **д.т.** инженерно-авиационной службы, к-рая ведётся в авиац. частях (соединениях).

ДОКУМЕНТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ – технич. документация, предназначен. для организации правильного выполнения процессов ремонта авиац. техники. Подраздел. на общую и частную. Первая содержит технологию работ, выполняемых при ремонте лю-

що трактує систему поглядів певної держави щодо основних питань із бойового застосув. авіації у війні.

ДОКУМЕНТАЦІЯ ПОНОМЕРНА ТЕХНІЧНА – технич. документація, що надається заводом-постачальником до кожного виробу авіац. техніки. До **д.п.т.** відносять формуляри літака і авіац. техніки.

ДОКУМЕНТАЦІЯ ТЕХНІЧНА – сукупність технич. документів, признач. для вивчення конструкції авіац. техніки, її льотно-тактич. даних, правил технич. експлуатації та ремонту, а також для обліку роботи і стану авіац. техніки.

Поділ. на пономерну, тылову, технологіч., яка поставляється заводами-постачальниками разом з авіац. технікою, облікову та звітну **д.т.** інженерно-авіац. служби, яка ведеться в авіац. частинах (з'єднаннях).

ДОКУМЕНТАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНА ТЕХНІЧНА – технич. документація, признач. для організації правильного виконання процесів ремонту авіац. техніки.

Поділ. на загальну і приватну.

Перша містить технологію робіт, що викон. при ремонті

бых образцов авиац. техники, вторая – правила организации ремонта и контроля для данного типа авиац. техники.

ДОПЛЕРОВСКАЯ НАВИГАЦИОННАЯ САМОЛЁТНАЯ СТАНЦИЯ – радиолокац. станция, использующая эффект Доплера и позволяющая непрерывно и с высокой точностью опред. (измерять) угол сноса и путевую скорость полёта самолёта.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ УГОЛ СНОСА – угол между линией пути самолёта и линией сближения с движущейся целью.

ДОПУСК, -а, м. – разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами (отверстия или вала). При определении **д.** пользуются след. понятиями: номинальный размер, к-рый явл. основным расчётным; действительный размер; получаемый непосредственным измерением; предельные размеры, между к-рыми может колебаться действительный размер, один из них – наибольший предельный, а др. – наименьший; отклонение – разность между номинальным и к.-л. предельными размерами (различают верхнее и нижнее отклонения). Выбор величины **д.** опред. х-ром сопряжения деталей или узлов механизма между собой. Абс.

будь-яких зразків авиац. техніки, друга – правила організації ремонту і контролю для даного типу авиац. техніки.

ДОПЛЕРІВСЬКА НАВИГАЦІЙНА ЛІТАКОВА СТАНЦІЯ – радіолокац. станція, що використ. ефект Доплера і дозволяє безперервно і з високою точністю визнач. (вимірювати) кут знесення і шляхову швидкість польоту літака.

ДОДАТКОВИЙ КУТ ЗНЕСЕННЯ – кут між лінією шляху літака і лінією зближення з рухомою ціллю.

ДОПУСК, -у, ч. – різниця між найбільшим і найменшим граничними розмірами (отвору або вала).

При визначенні **д.** користуються такими поняттями: номінальний розмір, що є основним розрахунковим; дійсний розмір; отримуваний безпосереднім вимірюванням; граничні розміри, між якими може коливатися дійсний розмір, один з них – найбільший граничний, а ін. – найменший; відхилення – різниця між номінальним і якими-небудь граничними розмірами (розрізняють верхнє і нижнє відхилення).

Вибір величини **д.** визнач. х-ром сполучення деталей або вузлів механізму між собою.

величина **д.** зависит от размеров детали, класса точности, рода посадки и выбранной системы **д.**

ДОРАБОТКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ – ремонтно-монтажные работы, выполняемые силами рабочих заводских бригад при участии и контроле инженерно-технич. состава авиац. частей с целью устранения конструктивно-производственных недостатков авиац. техники, выявленных в процессе её эксплуатации. **Д.а.т.** выполн. по заводским бюллетеням.

ДОРАЗВЕДКА ЦЕЛИ (НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ВОЗДУШНАЯ РАЗВЕДКА) – дополнительный сбор сведений о цели непосредственно перед нанесением удара (атакой) для обеспеч. выполнения атаки или нанесения бомбардировоч. (ракетно-ядерного) удара.

ДОРОЖКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РУЛЁЖНЫЕ – РД с искусственным покрытием, связывающие отдельные группы мест стоянок самолётов и отдельные сооружения служебно-технич. застройки с магистральной РД или непосредственно со ВПП.

ДОРОЖКИ РУЛЁЖНЫЕ – спец. подготовленные и оборуд. полосы, предназнач. для перемещения (руления и бук-

Абс. величина **д.** залежить від розмірів деталі, класу точності, роду посадки і вибраної системи **д.**

ДОРОБКА АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ – ремонтно-монтажні роботи, що викон. силами робітників заводських бригад за участі й контролю інженерно-технич. складу авіац. частин для усунення конструктивно-виробничих недоліків авіац. техніки, виявлених у процесі її експлуатації. **Д.а.т.** викон. за заводськими бюллетенями.

ДОРОЗВІДКА ЦІЛІ (БЕЗПОСЕРЕДНЯ ПОВІТРЯНА РОЗВІДКА) – додатковий збір відомостей про ціль безпосередньо перед завданням удару (атакою) для забезпеч. виконання атаки або завдання бомбардув. (ракетно-ядерного) удару.

ДОРОЖКИ ДОПОМІЖНІ РУЛІЖНІ – РД зі штучним покриттям, що зв'язують окремі групи місць стоянок літаків та окремі споруди службово-технич. забудови з магістральною РД або безпосередньо зі ЗПС.

ДОРОЖКИ РУЛІЖНІ – спец. підготовлені й обладнані смуги, признач. для переміщення (руління і буксирування)

сировки) самолётов. **Д.р.** соединяют места стоянок с ВПП и нек-рыми сооружениями служебно-технич. застройки.

ДОРОЖКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РУЛЁЖНЫЕ – РД, связывающие магистральную РД с лётной полосой, как пр. в местах окончания пробегса самолётов, а также с её средней частью.

ДОСААФ СССР (истор.) – Всесоюзное добровольное общество содействия армии, авиации и флоту, было массовой патриотической организацией трудящихся СССР для воспитания своих членов в духе преданности социалистической Родине и готовности к её защите. Основан в 1951 г.

ДОСКА ПРИБОРНАЯ – панель в кабине экипажа самолёта с установл. на ней авиаци. приборами.

ДРЕЙФ АЭРОСТАТА – перемещение уравновешенного аэростата вместе с возд. средой.

ДРЕНАЖ БАКОВ – соединение бака с атмосферой для предотвращения образования в нём вакуума при выработке из него топлива.

ДРЕНАЖ СЛИВНОЙ – устройство для отвода в атмосферу или безопасные места жидкости (топлива, масла и др.), скапливающейся в системах

літаків. **Д.р.** сполучають місця стоянок зі ЗПС та деякими спорудами служебно-технич. забудови.

ДОРОЖКИ СПОЛУЧНІ РУЛІЖНІ – РД, що зв'язують магистральну РД із льотною смугою, зазвичай у місцях закінчення пробігу літаків, а також з її середньою частиною.

ДТСААФ СРСР (истор.) – Всесоюзне добровільне товариство сприяння армії, авіації й флоту, було масовою патріотичною організацією трудящих СРСР для виховання своїх членів у дусі відданості соціалістичній Батьківщині й готовності до її захисту. Засновано в 1951 р.

ДОШКА ПРИБЛІДІВ – панель у кабіні екіпажу літака зі встановл. на ній авіаци. приладами.

ДРЕЙФ АЕРОСТАТА – переміщення зрівноваженого аэростата разом з повітр. середовищем.

ДРЕНАЖ БАКІВ – сполучення бака з атмосферою для запобігання утворенню у ньому вакууму при виробленні з нього палива.

ДРЕНАЖ ЗЛИВНИЙ – засіб для відведення в атмосферу чи безпечні місця рідини (палива, масла), які накопичуються в системах силової у-ки в резуль-

силовой у-ки в результате негерметичности, повреждения системы, её переполнения или случайного разлива.

ДРЕНАЖНЫЙ КОНТУР – магистраль трубопроводов жидкостного охлаждения поршневого авиац. двигателя, идущая параллельно радиаторному контуру от блоков авиац. двигателя к расширительному бачку и от расширительного бачка к трубопроводу радиаторного контура перед насосом. **Д.к.** служит для отвода и конденсации паров и перепуска воды в радиаторный контур.

ДРЕНЫ *мн.* – водоперехватывающие у-ства, предназначен. для понижения уровня грунтовых вод на аэродромах. Представл. собой траншеи глубиной 1,2–1,5 м, по дну к-рых проложены трубы, засыпанные щебнем или гравием.

ДРОССЕЛЬ, -я, м. (гидравлич.) – местное гидравлич. сопротивление, вводимое в трубопровод к.-л. системы для изменения параметров потока газа (жидкости) или для регулирования потока. При изменении параметров потока источником сопротивления служат спец. вставки – дроссели, вводимые в трубопровод и создающие сужение потока с последующим его расширени-

таті негерметичності, пошкодження системи, її переповнення чи раптового розливу.

ДРЕНАЖНИЙ КОНТУР – магистраль трубопроводів рідинного охолодження поршневого авиац. двигуна, що проходить параллельно радіаторному контуру від блоків авиац. двигуна до розширювального бачка і від розширювального бачка до трубопроводу радіаторного контуру перед насосом. **Д.к.** слугує для відведення і конденсації парів і перепуску води в радіаторний контур.

ДРЕНИ *мн.* – водоперехоплюючі прилади, призначені для зниження рівня ґрунтових вод на аеродромах. Це траншеї завглибшки 1,2–1,5 м, по дну яких прокладені труби, засипані щебенем або гравієм.

ДРОСЕЛЬ, -я, ч. (гидравлич.) – місцевий гидравлич. опір, що вводиться в трубопровід якої-небудь системи для зміни параметрів потоку газу (рідини) або для регулювання потоку. При зміні параметрів потоку джерелом опору слугують спец. вставки – дроселі, що вводяться в трубопровід і створюють звуження потоку з наступним його розширенням (діафрагми з каліброваними отворами, сопло,

ем (диафрагмы с калиброванными отверстиями, сопло, трубка Вентури). При этом измеряется перепад давления, по к-рому можно определить скорость, расход и др. параметры течения газа (жидкости). В авиации д. с постоянным сечением примен. в различных гидродинамич. насадках при гидродинамич. и гидравлич. испытаниях. Д. с регулируемым сечением в виде дроссельных кранов, дроссельных заслонок употребляются для регулирования расхода топлива и расхода воздуха в силовых авиац. у-ках и др. системах.

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА – приспособл. для регулирования кол-ва свежей смеси или воздуха, поступающих в поршневой авиац. двигатель, или кол-ва отработанных газов поршневого авиац. двигателя, поступающих на турбину турбокомпрессора. Д.з. наз. также дросселем.

ДУРАЛЮМИН, -а, м. (ДЮРАЛЮМИНИЙ, ДЮРАЛЬ) – сплав алюминия с медью, магнием, марганцем, кремнием и нек-рыми др. элементами, получивший большое распространение в авиации. Д. маркируется буквой д., и его сплавы можно подразделить на три группы: д. норм. состава

трубка Вентури). При цьому вимірюється перепад тиску, за яким можна визначити швидкість, витрати й ін. параметри витікання газу (рідини).

В авіації д. з постійним перерізом застосов. в різних гідродинаміч. насадках при гідродинаміч. і гідравліч. випробуваннях.

Д. з регульованим перерізом у вигляді дросельних кранів, дросельних заслінок використ. для регулювання витрати палива та витрати повітря в силових авіац. у-ках й ін. системах.

ДРОСЕЛЬНА ЗАСЛІНКА – пр-рій для регулювання к-сті свіжої суміші або повітря, що надходить у поршневий авіац. двигун, або к-сті відпрацьованих газів поршневого авіац. двигуна, що надходять на турбіну турбокомпресора.

Д.з. наз. також дроселем.

ДУРАЛЮМІН, -а, ч. (ДЮРАЛЮМІНІЙ, ДЮРАЛЬ) – сплав алюмінію з міддю, магнієм, марганцем, кремнієм і деякими ін. елементами, поширений в авіації.

Д. маркується буквою д., і його сплави можна поділити на три групи: д. норм. складу марки ДІ; високолегований д. мар-

марки Д1; високолегирований д. марки Д16 и низколегированный д. марок 4Д18 и ДЗП. В авиац. промышленности примен. ряд марок высокопрочных сплавов на алюминиевой основе, содержащих, кроме меди и магния, 4–8 % цинка. Основным высокопрочным сплавом явл. сплав В95, к-рый обладает пределом прочности на разрыв 55–60 кг/мм², но имеет меньшую пластичность и повышенную склонность к коррозии по сравнению со сплавом Д16. Сплав В9а примен. для изготовления основных силовых элементов конструкции см.

Сплавы алюминиевые.

ДЫМКА, -и, ж. – помутнение воздуха на к.-л. уровне в атмосфере, обусловленное мельчайшими водяными или ледяными частицами. При д. отдалённые предметы заволакиваются вуалью, к-рая образуется в результате рассеивания света в слое воздуха между наблюдателем и рассматриваемыми предметами. В свободной атмосфере д. чаще всего наблюдается под задерживающими слоями. **Д.** – частое явление под тропопаузой. При наличии д. ухудшаются условия посадки и визуальной ориентировки.

ки Д16 і низьколегований д. марок 4Д18 і ДЗП.

В авиац. промисловості застосов. ряд марок високоміцних сплавів на алюмінієвій основі, що містять, крім міді й магнію, 4–8 % цинку.

Основним високоміцним сплавом є сплав В95, який має межу міцності на розрив 55–60 кг/мм², але менш пластичний і має підвищену схильність до корозії порівняно зі сплавом Д16.

Сплав В9а застосов. для виготовлення основних силових елементів конструкції *див. Сплави алюмінієві.*

СЕРПАНОК, -нку, ч. – помутніння повітря на якому-небудь рівні в атмосфері, обумовлене дрібними водяними або крижаними частками. При с. віддалені предмети оповиваються вуаллю, що утворюється в результаті розсіювання світла в шарі повітря між спостерігачем і предметами, які розглядаються.

У вільній атмосфері с. найчастіше спострігається під затримуючими шарами. С. – часте явище під тропопаузою. За наявності с. погіршуються умови посадки й візуального орієнтування.

ДЫМКА ВОЗДУШНАЯ – явление светимости возд. слоя в результате рассеивания части световых лучей, проходящих через этот слой, уменьшающее яркость наблюдаемых или фотографируемых сквозь слой объектов. При возд. фотографировании на светочувствительный слой воздействуют не только лучи от аэроландшафта, но также и яркость **д.в.**, вызывающая дополнительную общую засветку и ухудшение качества изображения.

ДЮРИТ, -а, м. – см. **Дюритовый шланг**.

ДЮРИТОВЫЙ ШЛАНГ – гибкий рукав, изготовленный из нескольких слоёв прорезиненной материи, покрытый изнутри и снаружи слоем резины. В авиации **д.ш.** примен. гл. обр. для изготовления муфт дюритового соединения трубопроводов. По своему назначению и качеству авиац. **д.ш.** подраздел. на шланги, примен. для систем питания топливом, масляных систем, систем жидкостного охлаждения. Замена **д.ш.** одной системы на **д.ш.** др. системы не допускается. **Д.ш.** наз. также просто дюритом.

СЕРПАНОК ПОВІТРЯНИЙ – явище світності повітр. шару в результаті розсіювання частини світлових променів, які проходять через цей шар, що зменшує яскравість об'єктів, за якими спостерігають або фотографують крізь шар. При повітр. фотографуванні на світлочутливий шар впливають не лише промені від аероландшафту, а й яскравість **с.п.**, який спричиняє додаткове загальне засвічення й погіршення якості зображення.

ДЮРИТ, -а, ч. – див. **Дюритовий шланг**.

ДЮРИТОВИЙ ШЛАНГ – гнучкий рукав, виготовлений з декількох шарів прогумованої матерії, покритий зсередини і зовні шаром гуми. В авіації **д.ш.** застосов. здебільшого для виготовлення муфт дюритового з'єднання трубопроводів. За своїм призначенням і якістю авиац. **д.ш.** поділ. на шланги для систем живлення паливом, масляних систем, систем рідинного охолодження. Заміна **д.ш.** однієї системи на **д.ш.** ін. не допускається. **Д.ш.** наз. також просто дюритом.

Ё

ЁМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА – кол-во електричества, забираемое аккумулятором из сети при зарядке и получаемое от аккумулятора при разрядке. **Ё.а.** выражается в $a \times t$ и получается умножением зарядного или разрядного тока на время зарядки или разрядки. Практически пользуются определением рабочей **ё.а.**, под к-рой понимают кол-во електричества, получаемое от полностью заряженного аккумулятора при разрядке его до миним. допустимого напряжения (у свинцовых до 1,8 В). Полная **ё.а.** несколько больше рабочей, но разряжать аккумулятор до полного истощения нельзя, т. к. это может привести к его порче. **Ё.а.** зависит от кол-ва активной массы, т-ры и плотности электролита, режима разряда аккумулятора (чем больше ток разряда, тем меньше **ё.а.**).

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО БАКА – ёмкость, определяемая как сумма таких трёх объёмов: расходоуемого объёма масла; нерасходоуемого миним. объёма масла, остающегося в конце полёта; свободного объёма бака,

ЄМНІСТЬ АКУМУЛЯТОРА – к-сть електрики, що забирається акумулятором з мережі при заряджанні і одержувана від акумулятора при розряджанні. **Є.а.** виражається в $a \times t$ і визнач. множенням зарядного або розрядного струму на час зарядання чи розрядання. Практично користуються визначенням робочої **є.а.**, тобто к-стю струму, отриманого від повністю зарядженого акумулятора при розряджанні його до мінім. допустимої напруги (у свинцевих до 1,8 В). Повна **є.а.** дещо більша за робочу, але розряджати акумулятор до повного вичерпання не можна, оскільки це може призвести до його псування. **Є.а.** залежить від к-сті активної маси, т-ри і густини електроліту, режиму розряду акумулятора (що більший струм розряду, то менша **є.а.**).

МІСТКІСТЬ МАСЛЯНОГО БАКА – місткість, яка визнач. як сума таких трьох об'ємів: об'єму масла, що витрачається; мінім. об'єму масла, що не витрачається і залишається в кінці польоту; вільного об'єму бака, необ-

необходимого для выделения пены и расширения масла при нагревании. Расходуемый объём масла опред. по формуле

$$W_{\text{расх}} = kq_M \tau_{\text{max}},$$

где k – коэф. запаса масла, учитывающий случайный выброс и утечку масла ($k = 1,15 - 1,2$); q_M – часовой расход масла, л/час; τ_{max} – макс. продолжительность полёта до полного выгорания топлива с учётом у-ки дополнительных топливных баков и возможной дозаправки топлива в полёте. Нерасходуемый миним. запас масла опред. опытным путём и указывается заводом; он приibl. берётся равным кол-ву масла, прокачиваемому через авиац. двигатель за 1 мин. Свободный объём бака выбирается равным 10–20 % нужного объёма масла. Для авиац. двигателей, снабжённых флюгерным возд. винтом, **ё.м.б.** должна быть увеличена на объём масла, необходимый для работы флюгерной системы винта. У авиац. ГТД удельный расход масла весьма небольшой, поэтому в силовых у-ках с этими двигателями масляные баки либо совсем отсутствуют, а масло находится в картере двигателя, либо во внутренней системе двигателя размещ. масляный бак небольшой ёмкости.

хідного для виділення піни та розширення масла при нагріванні. Об'єм масла, що витрачається, визнач. за формулою

$$W_{\text{витр}} = kq_M \tau_{\text{max}},$$

де k – коэф. запаса масла, що враховує випадковий викид і витік масла ($k = 1,15 - 1,2$); q_M – витрата масла за годину, л/год; τ_{max} – макс. тривалість польоту до повного вигорання палива з урахуванням встановлення додаткових паливних баків і можливої дозаправки палива у польоті. Мінім. запас масла, яке не витрачається, визнач. дослідним шляхом і вказується заводом; він приibl. дорівнює кіл-ті масла, що прокачується через авиац. двигун за 1 хв.

Вільний об'єм бака обирається таким, що дорівнює 10–20 % від потрібного об'єму масла.

Для авиац. двигунів, забезпечених флюгерним повітр. гвинтом, **м.м.б.** має бути збільшена на об'єм масла, необхідного для роботи флюгерної системи гвинта.

В авиац. ГТД питома витрата масла досить невелика, тому в силових у-ках із цими двигунами масляні баки або зовсім відсутні, а масло міститься в картері двигуна, або у внутрішній системі двигуна розміщ. масляний бак невеликої місткості.

ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА – ёмкость, определяемая из расчёта необходимого запаса топлива на самолёте для обеспеч. дальности или продолжительности полёта, заданного тактико-технич. требованиями, с учётом миним. запаса топлива в конце полёта. Необходимый запас топлива складывается из расхода топлива для обеспеч. заданной дальности или продолжительности полёта, работы авиац. двигателя на земле, взлёта и набора высоты.

МІСТКІСТЬ ПАЛИВНОГО БАКА – місткість, визначена з розрахунку необхідного запаса палива на літаку для забезпеч. дальності або тривалості польоту згідно з тактико-технич. вимогами, з урахуванням мінім. запаса палива в кінці польоту.

Потрібний запас палива складається з витрати палива для забезпеч. заданої дальності або тривалості польоту, роботи авиац. двигуна на землі, зльоту і набору висоти.

Ж

ЖАБРЫ, *мн.* – поплавки для обеспеч. поперечной устойчивости лодочного гидросамолёта, имеющие вид коротких крыльев, установл. у контура плавания на лодке по одному с каждой стороны. Жабры наз. также плавниками или штуммелями.

ЖАЛО, -а, *с.* – острая часть ударника в авиац. взрывателях для накола капсуля.

ЖАЛЮЗИ, *мн.* – створки в радиаторах и капотах, служащие для регулирования охлаждения авиац. двигателя.

ЗЯБРА, *мн.* – поплавці для забезпеч. поперечної стійкості човнового гідролітака, що мають вигляд коротких крил, встановл. біля контуру плавання на човні по одному з кожного боку. Зябра наз. також плавниками або штумелями.

ЖАЛО, -а, *с.* – гостра частина ударника в авиац. зривниках для наколювання капсуля.

ЖАЛЮЗІ, *мн.* – стулки в радіаторах і капотах, які слугують для регулювання охолодження авиац. двигуна.

ЖАРОВАЯ ТРУБА – один из основных элементов камеры сгорания авиац. ГТД, в к-рой происходит горение топлива. В отдельных (индивидуальных) трубчатых камерах сгорания **ж.т.** представл. собой внутреннюю оболочку камеры сгорания, в кольцевой камере сгорания – кольцевую полость между концентрически располож. наружным и внутренним кожухами **ж.т.** В трубчато-кольцевой камере сгорания **ж.т.** обычно близки по у-ству **ж.т.** трубчатых камер сгорания. В передней части **ж.т.** отдельных и трубчато-кольцевых камер сгорания происходит испарение, смешение с первичным воздухом и горение топлива, а в задней – смешение продуктов горения со вторичным воздухом, догорание топлива и направление потока газов в сопловый аппарат турбины.

ЖГУТ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ – группа проводов бортовой сети, смонтированных на самолёте в общей оплётке.

ЖЕЛЕЗО МЯГКОЕ САМОЛЁТНОЕ – усл. название ферромагнитных деталей самолёта, магнитные свойства к-рых изменяются при вращении самолёта в магнитном

ЖАРОВА ТРУБА – один з основних елементів камери згорання авиац. ГТД, у якій відбувається горіння палива. В окремих (індивідуальних) трубчастих камерах згорання **ж.т.** є внутрішньою оболонкою камери згорання, в кільцевій камері згорання – кільцевою порожниною між концентрично розташов. зовнішнім і внутрішнім кожухами **ж.т.** У трубчато-кільцевій камері згорання **ж.т.** зазвичай подібні за будовою до **ж.т.** трубчастих камер згорання. У передній частині **ж.т.** окремих і трубчато-кільцевих камер згорання відбувається випаровування, змішування з первинним повітрям і горіння палива, а в задній – змішування продуктів горіння із вторинним повітрям, догорання палива та направлення потоку газів у сопловий апарат турбіни.

ДЖГУТ ЕЛЕКТРОПРОВОДІВ – група проводів бортової мережі, змонтованих на літаку в загальному оплетенні.

ЗАЛІЗО М'ЯКЕ ЛІТАКОВЕ – ум. назва ферромагнітних деталей літака, магнітні властивості яких змінюються під час обертання літака в магнітному полі Землі. Спричиняє зде-

поле Землі. Вызывает гл. обр. девиацию полукруговую, четвертную и высших порядков.

ЖЕЛЕЗО ТВЁРДОЕ САМОЛЁТНОЕ – усл. название ферромагнитных деталей самолёта, магнитные свойства которых не изменяются при вращении самолёта в магнитном поле Земли. Вызывает гл. обр. полукруговую девиацию и нек-рые виды девиации высших порядков.

ЖЁСТКОСТЬ КРЫЛА – способность крыла противостоять скручивающим или изгибающим усилиям в пределах заданных деформаций.

ЖИВУЧЕСТЬ ВОЙСК (СИЛ) – способность войск (сил) сохранять или быстро восстанавливать боевую способность.

ЖИВУЧЕСТЬ САМОЛЁТА – способность самолёта продолжать полёт после полученных повреждений в воздухе, *напр.*, после пробоин.

ЖИВУЧЕСТЬ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ – способность силовой у-ки обеспеч. продолжение работы авиац. двигателя в полёте после боевых повреждений отдельных узлов и агрегатов системы. Для повышения **ж.с.у.** примен. протектирование топливных баков *см.*,

большого девиацию півколову, четвертну і вищих порядків.

ЗАЛІЗО ТВЕРДЕ ЛІТАКОВЕ – ум. назва ферромагнітних деталей літака, магнітні властивості яких не змінюються під час обертання літака в магнітному полі Землі. Зумовлює здебільшого півколову девіацію та деякі види девіації вищих порядків.

ЖОРСТКІСТЬ КРИЛА – здатність крила протистояти скручувальним або згинальним зусиллям у межах заданих деформацій.

ЖИВУЧІСТЬ ВІЙСЬК (СИЛ) – здатність військ (сил) зберігати або швидко відновлювати боєздатність.

ЖИВУЧІСТЬ ЛІТАКА – здатність літака продовжувати політ після отриманих пошкоджень у повітрі, *напр.*, після пробоїн.

ЖИВУЧІСТЬ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ – здатність силовой у-ки забезпеч. продовження роботи авіац. двигуна в польоті після бойових пошкоджень окремих вузлів і агрегатів системи.

Для підвищення **ж.с.у.** застосов. протектування паливних баків *див.*, заповнення їх

заполнение их нейтральным газом, бронирование наиболее уязвимых мест и агрегатов, установл. огнетушительной системы, монтаж дополнительных коммуникаций трубопроводов, кранов, клапанов, насосов и др., обеспечивающих работу систем силовой у-ки в аварийных случаях.

ЖИВУЧЕСТЬ СИСТЕМЫ – способность любой системы обеспеч. работу двигателя в полёте и полёт самолёта после повреждения её отдельных узлов и агрегатов.

ЖИДКОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ – жидкие смеси на нефтяной основе, к-рыми заполняются гидросистемы самолётов. **Ж.г.** должны отвечать след. требованиям: иметь низкую т-ру застывания и пологую кривую изменения вязкости по т-ре, не обладать коррозионной агрессивностью по отношению к материалам гидросистем, обладать стабильностью (не расслаиваться, не давать сгустков, не образовывать липкой плёнки), не воспламеняться.

ЖИДКОСТЬ, -и, ж. «3,5» – огнегасительная жидкость с противокоррозионной присадкой, примен. для тушения пожара на самолётах. **Ж. «3,5»** состоит из бромистого этила

нейтральным газом, бронирования найуязвиміших місць і агрегатів, установлення вогнегасної системи, монтаж додаткових комунікацій трубопроводів, кранів, клапанів, насосів та ін., що забезпеч. роботу систем силової у-ки в аварійних випадках.

ЖИВУЧИСТЬ СИСТЕМИ – здатність будь-якої системи забезпеч. роботу двигуна в польоті та політ літака після пошкодження її окремих вузлів і агрегатів.

РІДИНИ ГІДРАВЛІЧНІ – рідкі суміші на нафтовій основі, якими заповнюються гідросистеми літаків.

Р.г. повинні задовольняти такі вимоги: мати низьку т-ру застигання і пологу криву зміни в'язкості за т-рою, не мати корозійної агресивності щодо матеріалів гідросистем, мати стабільність (не розшаруватися, не давати згустків, не утворювати липкої плівки), не займатися.

РІДИНА, -и, ж. «3,5» – вогнегасильна рідина з протикорозійною присадкою, що застосов. для гасіння пожежі на літаках. **Р. «3,5»** складається з бромистого етилу (67,2%), хло-

(67,2 %), хлороформа (2,8 %), углекислоты (30 %). **Ж. «3,5»** наливається в огнетушитель под давлением 70–90 кг/см² при т-ре 15 °С, что обеспеч. эффект. выброс огнегасительного состава из огнетушителя и при минусовых т-рах.

ЖИДКОСТЬ, -и, ж. «40» («65») – водяной раствор этиленгликоля, содержащий незначительное кол-во пропиленгликоля и полигликолей, а также противокоррозионную присадку. Т-ра замерзания **ж. «40»** – минус 40 °С, **ж. «65»** – минус 65 °С.

ЖИДКОСТЬ ВЫСОКОКИПАЮЩАЯ – жидкость, имеющая высокую т-ру кипения при норм. условиях (до 200 °С). **Ж.в.** пытались ранее примен. в авиации для жидкостного охлаждения авиац. двигателей с целью увеличения их высотности. В качестве **ж.в.** примен. этиленгликоль, т-ра кипения к-рого 197,5 °С. Но в дальнейшем от его примен. в качестве охлаждающего тела отказались из-за увеличения термич. нагрузки на детали двигателя и разрушающего действия этиленгликоля на резиновые соединительные детали системы охлаждения.

ЖИДКОСТЬ ОХЛАЖДАЮЩАЯ – жидкость, примен. в системах охлаждения

роформу (2,8 %), углекислоты (30 %). **Р. «3,5»** наливається у вогнегасник під тиском 70–90 кг/см² за т-ри 15 °С, що забезпеч. ефект. викид вогнегасильної суміші з вогнегасника і при мінусових т-рах.

РІДИНА, -и, ж. «40» («65») – водяний розчин етиленгліколю, що містить незначну к-сть пропіленгліколю і полігліколей, а також протикорозійну присадку. Т-ра замерзання **р. «40»** – мінус 40 °С, **р. «65»** – мінус 65 °С.

РІДИНА ВИСОКОКИПЛЯЧА – рідина, що має високу т-ру кипіння за норм. умов (до 200 °С). **Р.в.** намагались раніше застосов. в авіації для рідинного охолодження авіац. двигунів з метою збільшення їх висотності. Як **р.в.** застосов. етиленгліколь, т-ра кипіння якого 197,5 °С. Але в подальшому від його застосув. як охолодного тіла відмовилися через збільшення терміч. навантаження на деталі двигуна і руйнівну дію етиленгліколю на гумові з'єднувальні деталі системи охолодження.

РІДИНА ОХОЛОДНА – рідина, що застосов. в системах охолодження авіац. двигуна як

авиаци. двигателя в качестве промежуточной среды для отвода тепла от его нагреваемых частей и для подвода тепла к охлаждающим устройствам. В масляных системах мощных авиаци. ТРД и ТВД для охлаждения масла в радиаторах в качестве **ж.о.** примен. топливо, идущее через радиатор от баков к двигателю.

ЖИДКОСТЬ ПРОТИВО-ОБЛЕДЕНИТЕЛЬНАЯ – жидкость, примен. для предотвращения или устранения обледенения крыла, винта и стёкол кабин самолётов в полёте. В качестве **ж.п.** чаще всего примен. спирты или их смеси, *напр.*, этиловый и изопропиловый спирты, этиленгликоль и др. Действие их основано на растворении льда этой жидкостью и создании на поверхности частей самолёта жидкостной плёнки, к-рая ослабляет сцепление льда с поверхностью, подверженной обледенению.

ЖИДКОСТЬ ЭТИЛОВАЯ – смесь тетраэтилсвинца с бромистыми хлористыми соединениями, к-рые при сгорании образуют летучие соединения свинца, удаляющиеся из двигателя вместе с выхлопными газами. **Ж.э.** – маслянистая жидкость с хар-ным

промежн. средовище для відведення тепла від його частин, які нагріваються, і для підведення тепла до охолодних прорів. У масляних системах потужних авіаци. ТРД і ТВД для охолодження масла в радіаторах як **р.о.** застосов. паливо, що йде через радіатор від баків до двигуна.

РІДИНА ПРОТИ-ОБЛІДНЮВАЛЬНА – рідина, що застосов. для запобігання або усунення обледеніння крила, гвинта і скла кабін літаків у польоті.

Як **р.п.** частіше застосов. спирти або їх суміші, *напр.*, етиловий та ізопропіловий спирти, етиленгліколь та ін.

Їх дія ґрунтується на розчиненні льоду цією рідиною і створенні на поверхні частин літака рідинної плівки, яка послаблює зчеплення льоду з поверхнею, схильною до обледеніння.

РІДИНА ЕТИЛОВА – суміш тетраетилсвинцю з бромистими хлористими сполуками, які при згорянні утворюють леткі сполуки свинцю, що видаляються з двигуна разом з вихлопними газами. **Р.е.** – масляниста рідина з хар-ним запахом. Густина 1,5–1,7. Нероз-

запахом. Плотность 1,5–1,7. Нерастворима в воде, растворяється в усіх сортах топлив і змішується в усіх співвідношеннях з бензинами, маслами та жирами. Залежно від сорту етилової рідини в ній міститься 50–63 % тетраетилсвинцю в вагових од.

ЖУРНАЛ ПОДГОТОВКИ САМОЛЁТА – учётный документ по инженерно-авиационной службе авиационной части, в котором записываются все неисправности, выявленные во время полёта и при осмотрах авиационной техники, а также выполненные работы по устранению этих неисправностей. **Ж.п.с.** ведётся лицами, выполняющими работы по подготовке авиационной техники к полёту.

чинна у воді, розчинна в усіх сортах палив і змішується в усіх співвідношеннях з бензинами, маслами та жирами. Залежно від сорту етилової рідини в ній міститься 50–63 % тетраетилсвинцю у вагових од.

ЖУРНАЛ ПІДГОТОВКИ ЛІТАКА – обліковий документ з інженерно-авіац. служби авіац. частини, у якому записують усі несправності, виявлені під час польоту та оглядів авіац. техніки, а також виконані роботи з усунення цих несправностей. **Ж.п.л.** ведуть особи, які виконують роботи з підготовки авіац. техніки до польоту.

3

ЗАБОРНИК ВОЗДУХА БОКОВОЙ – элемент системы воздухопитания авиационного двигателя (двигателей), предназначен для забора воздуха из атмосферы и размещен у боковой поверхности фюзеляжа. Во многих случаях при размещении двигателя внутри фюзеляжа **з.в.б.** м. б. более выгоден, чем лобовой воздухозаборник, т. к.

ЗАБИРАЧ ПОВІТРЯ БОКОВИЙ – элемент системы повітр. живлення авіац. двигуна (двигунів), признач. для забирання повітря з атмосфери і розміщ. біля бічної поверхні фюзеляжу. У багатьох випадках при розміщ. двигуна усередині фюзеляжу **з.п.б.** м. б. більш вигідний, ніж лобовий повітр. забирач, тому що він дозволяє

он позволяет уменьшить длину каналов, служащих для подвода воздуха к двигателю. Кроме того, **з.в.б.** обеспеч. лучшую компоновку радиолокац. оборудования и больший обзор лётчику. **З.в.б.** наз. также боковым воздухозаборником.

ЗАБОРНИК ВОЗДУХА ЛОБОВОЙ – элемент системы воздухопитания авиац. двигателя (двигателей), предназнач. для забора воздуха из атмосферы через переднюю часть фюзеляжа или двигательной гондолы. **З.в.л.** наз. также лобовым воздухозаборником.

ЗАБРОС ОБОРОТОВ – кратковременное увеличение числа оборотов авиац. двигателя над заданным при резких изменениях условий его работы в результате запаздывания действия автоматич. регулятора числа оборотов.

ЗАБРОС РЕГУЛИРУЕМОГО ПАРАМЕТРА – наибольшая абс. величина разности между значением регулируемого параметра в устойчивом переходном процессе и его значением, установившемся по окончании данного переходного процесса *см. Процесс в системе регулирования переходный.*

зменшити довжину каналів, які слугують для підведення повітря до двигуна. Крім того, **з.п.б.** забезпеч. краще компонування радіолокац. устаткування й більший огляд льотчиків. **З.п.б.** наз. також бічним повітрозабирачем.

ЗАБИРАЧ ПОВІТРЯ ЛОБОВИЙ – елемент системи повітр. живлення авиац. двигуна (двигунів), признач. для забирання повітря з атмосфери через передню частину фюзеляжу або рухової гондолої. **З.п.л.** наз. також лобовим повітрозабирачем.

ЗАКИД ОБЕРТІВ – короткочасне збільшення к-сті обертів авиац. двигуна над заданою при різких змінах умов його роботи в результаті запізнення дії автоматич. регулятора к-сті обертів.

ЗАКИД РЕГУЛЬОВАНОГО ПАРАМЕТРА – найбільша абс. величина різниці між значенням регулируемого параметра в стійкому переходному процесі і його значенням, що встановилося після закінчення даного переходного процесу *див. Процес у системі регулювання переходний.*

ЗАВАЛ КОНУСА ЛОПАСТЕЙ – наклон оси конуса лопастей назад и вбок при косой обдувке несущего винта. **З.к.л.** вызывает наклон полной аэродинамич. силы, вследствие чего появл. её проекции на плоскость вращения втулки, составляющие боковую и продольную силы, к-рые создают относительно ц. т. поперечный (крен) и продольный (кабрирование) моменты.

ЗАВИСАННИЕ (НА ПЕТЛЕ НЕСТЕРОВА) – результат неправильного выполнения петли. Это происходит от того, что петля начиналась с недостаточным запасом скорости полёта самолёта или выполн. вяло. В итоге кинетич. энергия самолёта оказывается израсходованной до достижения им верхней точки петли. При зависании самолёт парашютирует на спине, а затем переходит на нос. Лётчик при этом отделяется от сиденья и зависает на ремнях.

ЗАВИСАННИЕ ОБОРОТОВ – явление, при к-ром обороты авиац. ГТД остаются постоянными, т. е. не изменяются с перемещением рычага управления авиац. двигателем вперёд, вплоть до упора, соответств. номинальному режиму. **З.о.** может происхо-

ЗАВАЛ КОНУСА ЛОПАТЕЙ – нахил осі конуса лопатей назад і вбік при косій обдувці гвинта-носія. **З.к.л.** спричиняє нахил повної аеродинаміч. сили, унаслідок чого з'являються її проекції на площину обертання втулки, що становлять бічну і поздовжню сили, які створюють відносно ц. в. поперечний (крен) і поздовжній (кабрування) моменти.

ЗАВИСАННЯ (НА ПЕТЛІ НЕСТЕРОВА) – результат неправильного виконання петлі. Це відбувається тому, що петля починалася з недостатнім запасом швидкості польоту літака або викон. надто повільно. У підсумку кінетич. енергія літака виявляється витраченою до досягнення ним верхньої точки петлі. При зависанні літак парашутує на спині, а потім переходить на ніс. Льотчик при цьому відділяється від сидіння і зависає на ремнях.

ЗАВИСАННЯ ОБЕРТІВ – явище, за якого оберти авіац. ГТД залишаються постійними, тобто не змінюються з переміщенням важеля керування авіац. двигуном уперед, аж до упору, що відповідає номінальному режиму. **З.о.** може відбуватися унаслідок непра-

дить вследствие неправильной регулировки агрегатов топливной аппаратуры авиац. двигателя (*напр.*, неправильной регулировки автомата распределителя топлива или клапана приёмности), а также вследствие неисправностей и дефектов топливной аппаратуры. **З.о.** обнаруживается в первую очередь на больших высотах полёта.

ЗАВИХРИТЕЛЬ, -я, м. – у-ство, завихряющее проходящий через него поток воздуха, газа или жидкости. **З.** широко примен. в основных камерах сгорания авиац. ГТД и центробежных форсунках; примен. также в камерах сгорания некоторых прямооточных ВРД.

ЗАВИХРИТЕЛЬ ЛОПАТОЧНЫЙ – у-ство, имеющее ряд изогнутых лопаток, установл. под углом к направлению набегающего возд. потока, и служащее для закручивания проходящей через него части воздуха, поступающего в камеру сгорания, вследствие чего в передней части жаровой трубы создаётся вращающийся относительно её оси возд. поток. При этом у оси жаровой трубы создаётся пониженное давление, в результате возникают обратные токи, способствующие перемешиванию воздуха с топливом, ис-

вильного регулирования агрегатов топливной аппаратуры авиац. двигателя (*напр.*, неправильного регулирования автомата распределителя топлива або клапана розгінності), а також унаслідок несправностей і дефектів топливної апаратури. **З.о.** проявляється передусім на значних висотах польоту.

ЗАВИХРЮВАЧ, -а, ч. – пр-рій, який завихрює потік повітря, газу або рідини, що проходять через нього. **З.** широко застосов. в головних камерах згоряння авиац. ГТД і відцентрових форсунках; застосов. також у камерах згоряння деяких прямоструминних ПРД.

ЗАВИХРЮВАЧ ЛОПАТОЧНИЙ – пр-рій, що має низку вигнутих лопаток, встановл. під кутом до напрямку набіжного повітр. потоку, і служить для закручування частини повітря, яка проходить через нього, що в свою чергу надходить до камери згоряння, унаслідок чого в передній частині жарової труби створюється повітр. потік, що обертається відносно її осі. При цьому в осі жарової труби утворюється знижений тиск, у результаті виникає зворотний струм, що сприяє перемішуванню повітря з паливом, випаровуванню й

парению и воспламенению топлива и стабилизации пламени. Размеры зоны обратных токов, образуемой за **з.л.**, опред. величиной закрутки воздуха в нём, к-рая зависит от числа лопаток и угла их у-ки. Обычно число лопаток составляет от 5 до 12, а угол их у-ки – 30–80°. **З.л.** примен. в основных камерах сгорания многих авиац. ГТД.

ЗАВОД АВИАРЕМОНТНИЙ – стац. ремонтное предприятие, предназнач. для выполнения капитального и профилактич. ремонта авиац. техники. Оборудование цехов **з.а.** позволяет не только производ. ремонт техники, но и изготовлять отдельные новые детали и агрегаты, необходимые при ремонте.

ЗАГЛУШКА, -и, жс. – приспособл. для закрывания (заглушения) отверстий всасывающих и выхлопных каналов реактивных самолётов во время их стоянки на земле с целью защиты от попадания в каналы и авиац. двигатели грязи, песка и посторонних предметов. **З.** входят в одиночный комплект аэродромного оборудования самолёта.

ЗАГОТОВКА, -и, жс. – кусок материала или полуфабриката, предназнач. для изготовления из него определённой

займанню палива та стабілізації полум'я. Розміри зони зворотних струмів, утвореної за **з.л.**, визнач. за величиною закручення повітря в ньому, яка залежить від к-сті лопаток і кута їх встановлення. Зазвичай к-сть лопаток становить від 5 до 12, а кут їх встановлення – 30–80°. **З.л.** застосов. в головних камерах згоряння багатьох авиац. ГТД.

ЗАВОД АВІАРЕМОНТНИЙ – стац. ремонтне підприємство, признач. для виконання капітального та профілактич. ремонту авиац. техніки. Устаткування цехів **з.а.** дозволяє не лише ремонтувати техніку, а й виготовляти окремі нові деталі й агрегати, необхідні при ремонті.

ЗАГЛУШКА, -и, жс. – пр-рій для закриття (заглушування) отворів всмоктувальних і вихлопних каналів реактивних літаків під час їх стоянки на землі для захисту від потрапляння в канали й авиац. двигуни бруду, піску та сторонніх предметів. **З.** входять до одиночного комплекту аеродромного обладнання літака.

ЗАГОТОВКА, -и, жс. – шматок матеріалу або напівфабрикату, признач. для виготовлення з нього певної деталі,

детали, обычно с припуском на точную доводку размеров.

ЗАГРАЖДЕНИЕ ВОЗДУШНОЕ – препятствие в воздухе для полётов самолётов противника. **З.в.** осущ. гл. обр. путём поднятия в воздух привязных аэростатов заграждения.

ЗАДАЧА ВОЗДУШНОЙ СТРЕЛЬБЫ ОСНОВНАЯ (ЗАДАЧА О НАХОЖДЕНИИ ТОЧКИ ВСТРЕЧИ) – нахождение такой точки пространства, в которую надо направить траекторию снаряда при стрельбе с самолётных у-вок, чтобы попасть в подвижную цель.

ЗАЖИГАНИЕ, -я, с. (в двигателях) – сообщение топливу (горючей смеси) в камере сгорания тепловой энергии, вызывающей его воспламенение. В авиац. и ракетных двигателях наиболее распространены след. способы зажигания: электрич. в основной камере сгорания; факельное в основной камере сгорания, осуществляемое с помощью предкамеры (или др. воспламенительного у-ства, работающего на жидком топливе) и электрич. з. топлива (горючей смеси) в ней; пиротехнич. с начальным электрич. запалом; химич., осуществляемое с помощью пускового самовоспламеняюще-

завичай із припуском на точне доведення розмірів.

ЗАГОРОДЖЕННЯ ПОВІТРЯНЕ – перешкода в повітрі для польотів літаків противника. **З.п.** здійсн. шляхом підняття в повітря прив'язних аеростатів загородження.

ЗАВДАННЯ ПОВІТРЯНОЇ СТРІЛЬБИ ГОЛОВНЕ (ЗАВДАННЯ ПРО ЗНАХОДЖЕННЯ ТОЧКИ ЗУСТРІЧІ) – знаходження такої точки простору, в яку треба направити траекторію снаряда під час стрільби з літакових у-вок, щоб потрапити в рухому ціль.

ЗАПАЛЮВАННЯ, -я, с. (у двигунах) – надання паливу (горючій суміші) у камері згоряння теплової енергії, що спричиняє його запалювання.

В авиац. і ракетних двигунах найпоширеніші такі види запалювання: електрич. в основній камері згоряння; факельне в основній камері згоряння, здійснюване за допомогою передкамери (або ін. запалювального пр-рою, що працює на рідкому паливі) і електрич. з. палива (горючої суміші) в ній; пиротехнич. з початковим електрич. запалом; химич., здійснюване за допомогою пускового самозаймистого палива або при засто-

гося топлива или при примен. рабочего самовоспламеняющегося топлива и з., источником к-рого явл. горячие продукты горения (сгорания) основного топлива, находящиеся в камере сгорания. При запуске авиац. и ракетных двигателей обычно примен. один из первых четырёх способов з. При установившейся работе авиац. и ракетных двигателей (кроме жидкостных ракетных, работающих на основном самовоспламеняющемся топливе, и поршневых двигателей) обычно примен. последний способ з., иногда в сочетании со вторым. При установившейся работе поршневых авиац. двигателей обычно примен. первый способ.

ЗАЖИГАНИЕ ЖИДКОСТНОГО РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКОЕ – способ воспламенения пусковых или рабочих компонентов топлива в камере жидкостного ракетного двигателя при помощи факела, образуемого пиротехнич. запалом или шашкой.

ЗАЖИГАНИЕ ИСКРОВОЕ – зажигание топлива (горючей смеси) в камере сгорания с помощью электрич. разряда в виде искры.

сув. рабочего самозаймистого палива і з., джерелом якого є гарячі продукти горіння (згоряння) основного палива, що перебувають у камері згоряння.

Під час запуску авіац. і ракетних двигунів зазвичай застосов. один з перших чотирьох видів з.

При усталеній роботі авіац. і ракетних двигунів (крім рідинних ракетних, що працюють на основному самозаймистому паливі, і поршневих двигунів) зазвичай застосов. останній спосіб з. іноді в поєднанні з другим.

При усталеній роботі поршневих авіац. двигунів зазвичай застосов. перший спосіб.

ЗАПАЛЮВАННЯ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ПИРОТЕХНІЧНЕ – спосіб займання пускових або робочих компонентів палива в камері рідинного ракетного двигуна за допомогою факела, утвореного піротехніч. запалом або шашкою.

ЗАПАЛЮВАННЯ ІСКРОВОЕ – займання палива (горючої суміші) в камері згоряння за допомогою електрич. розряду у вигляді іскри.

ЗАЖИГАНИЕ ПРЕДКАМЕРНОЕ – способ воспламенения топлива (горючей смеси) в основной камере сгорания при помощи факела пламени, создаваемого в результате сгорания небольшого кол-ва топлива в предкамере. **З.п.** примен. в нек-рых жидкостных ракетных и прямоточных ВРД. По существу, **з.п.** явл. также зажигание, осуществляемое с помощью пускового воспламенителя *см.*, широко применяемое в современных авиац. ГТД. **З.п.** наз. также форкамерным.

ЗАЖИГАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ – воспламенение горючей смеси, искусственно вызываемое путём воздействия на неё внешнего источника тепла (электрич. разряда, раскалённого тела, внесённого извне пламени и т.п.).

ЗАЖИГАНИЕ ФАКЕЛЬНОЕ – употребляемое в литературе название предкамерного зажигания *см.*

ЗАЖИГАНИЕ ХИМИЧЕСКОЕ – способ зажигания топлива в камере жидкостного ракетного двигателя при помощи самовоспламеняющихся компонентов топлива – основных или пусковых.

ЗАЖИГАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ – способ воспламенения топлива (горючей

ЗАПАЛЮВАННЯ ПЕРЕДКАМЕРНЕ – спосіб займання палива (горючої суміші) в основній камері згоряння за допомогою факела полум'я, утвореного в результаті згоряння невеликої к-сті палива в передкамері. **З.п.** застосов. в деяких рідинних ракетних і прямоструминних ПРД. По суті, **з.п.** є також запалювання, яке здійсн. за допомогою пускового запальника *див.*, що широко застосов. в сучасних авіац. ГТД. **З.п.** наз. також форкамерним.

ЗАПАЛЮВАННЯ ПРИМУСОВЕ – займання горючої суміші, штучно спричинене впливом на неї зовнішнього джерела тепла (електрич. розряду, розпеченого тіла, внесеного ззовні полум'я тощо).

ЗАПАЛЮВАННЯ ФАКЕЛЬНЕ – уживана в літературі назва предкамерного запалювання *див.*

ЗАПАЛЮВАННЯ ХІМІЧНЕ – спосіб займання палива в камері рідинного ракетного двигуна за допомогою самозаймистих компонентів палива – основних або пускових.

ЗАПАЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНЕ – спосіб займання палива (горючої суміші) в

смеси) в камере сгорания при помощи электр. у-ств.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ АВТОЗАПРАВЩИКА – у-ство, предназнач. для отвода статич. электричества при заправке самолёта (вертолёта) топливом.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ САМОЛЁТА – электр. соединение массы самолёта с землёй во время стоянки с целью обеспеч. безопасности во время грозы, заправки самолёта топливом, а также при работах на самолёте под напряжением. **З.с.** осущ. посредством прикрепл. к самолёту металлич. троса, на конце к-рого имеется штырь, утапливаемый в землю.

ЗАЗОР, -а, м. – расстояние между двумя поверхностями сопряжён. деталей машин, характеризующее свободу их относительного перемещения. Различают наибольший и наименьший **з.** Допуск **з.** составляет разность между наибольшим и наименьшим **з.** Величина **з.** опред. х-р посадки – она м. б. скользящей, ходовой, широко-ходовой и т. д. Чрезмерно большой (ненорм.) **з.** наз. люфтом.

ЗАЗОР ОСЕВОЙ ЛОПАТОЧНЫЙ – расстояние в осевом направлении между лопатками соплового аппарата и рабочими лопатками турби-

камері згоряння за допомогою електрич. пр-роїв.

ЗАЗЕМЛЕННЯ АВТОЗАПРАВНИКА – пр-рій, признач. для відведення статичної електрики під час заправлення літака (вертольота) паливом.

ЗАЗЕМЛЕННЯ ЛІТАКА – електрич. з'єднання маси літака із землею під час стоянки для забезпеч. безпеки під час грози, заправлення літака паливом, а також у разі робіт на літаку під напругою. **З.л.** здійсн. за допомогою прикріплення до літака металев. троса, на кінці якого є штир, що занурюється в землю.

ЗАЗОР, -у, ч. – відстань між двома поверхнями сполучених деталей машин, що хар-зують простір їх відносного переміщення. Розрізняють найбільший і найменший **з.** Допуск **з.** становить різницю між найбільшим і найменшим **з.** Величина **з.** визначає х-р посадки – вона м. б. ковзною, ходовою, широко-ходовою і т. д. Надмірно великий (ненорм.) **з.** наз. люфтом.

ЗАЗОР ОСЬОВИЙ ЛОПАТНИЙ – відстань в осьовому напрямі між лопатками соплового апарата та робочими лопатками турбіни або між робо-

ны или между рабочими и направляющими (или спрямляющими) лопатками осевого компрессора.

АЗОР РАДІАЛЬНИЙ ЛОПАТОЧНИЙ – расстояние между концом рабочей лопатки турбины или осевого компрессора и наружным корпусом турбины или корпусом компрессора (в холодном или горячем состоянии).

ЗАКАЛКА, -и, жс. – вид термич. обработки материалов, состоящий в нагревании детали выше критич. точки, выдержке при этой т-ре и в последующем охлаждении с такой скоростью, к-рая обеспеч. образование неравновесной структуры. **З.** стальных изделий повышает их механич. прочность и твёрдость, но делает изделия более хрупкими. В авиац. конструкциях в большинстве случаев примен. стальные изделия в закалённом состоянии, это необходимо учитывать при их ремонте, особенно в случае сварки. Детали, подвергающиеся износу, имеют поверхностную **з.** с помощью индукционного нагрева токами высокой частоты. Дюралюминиевые высокопрочные детали самолёта также примен. в закалённом состоянии. **З.** дюралюминия

чими та напрямними (або спрямними) лопатками осевого компрессора.

АЗОР РАДІАЛЬНИЙ ЛОПАТНИЙ – відстань між кінцем робочої лопатки турбіни або осевого компрессора та зовнішнім корпусом турбіни або корпусом компрессора (в холодному або гарячому стані).

ГАРТУВАННЯ, -я, с. – вид термич. обробки матеріалів, що полягає в нагріванні деталі вище критич. точки, витримці за цієї т-ри та в подальшому охолодженні з такою швидкістю, яка забезпеч. утворення нерівноважної структури. **Г.** сталевих виробів підвищує їх механіч. міцність і твердість, але робить виріб більш крихким. В авиац. конструкціях здебільшого застосов. сталеві виробу в загартованому стані, це необхідно брати до уваги у разі їх ремонту, особливо при зварюванні. Деталі, що піддаються зношуванню, мають поверхневе **г.** за допомогою індукційного нагрівання струмами високої частоти.

Дюралюмінієві високоміцні деталі літака також застосов. в загартованому стані. **Г.** дюралюмінію відбувається в соляній (селітровій) ванні або в

производ. в соляной (селитровой) ванне или в муфельной печи с точным соблюдением т-ры нагрева. Упрочнение дюралюминия наступает только при т-ре з., лежащей в узком диапазоне 490–510 °С. Охлаждение закалённых дюралюминиевых деталей производ. в воде с т-рой не выше 40 °С. При ремонте элементов силового набора планёра самолёта и работающей обшивки постановка отожжённых деталей не допускается; перед постановкой они должны получить з.

ЗАКЛЁПКА АВИАЦИОННАЯ – металлич. стержень с закладной головкой на одном конце, примен. для неразъёмного соединения элементов металлич. конструкций. Соединение осущ. деформированием (расклёпыванием) выступающего стержня **з.а.**, из к-рого образуется замыкающая головка см. **Клёпка**. В авиации примен. в основном дюралюминиевые **з.а.**, к-рые разделяются в зависимости от конструкции закладной головки. Для опред. типа **з.а.** и сорта материала, из к-рого они сделаны, в производстве принята определённая система маркировки, облегчающая сортировку, правильное примен. и контроль при постановке **з.а.** На

муфельной печи с точным до-триманням т-ри нагрівання.

Зміцнення дюралюмінію настає лише за т-ри г., що лежить у вузькому діапазоні 490–510 °С.

Гартовані дюралюмінієві деталі охолоджуються у воді за т-ри не вище 40 °С.

Під час ремонту елементів силового набору планера літака і робочого обшивки встановлення відпалених деталей не допускається; перед встановленням вони повинні пройти г.

ЗАКЛЕПКА АВІАЦІЙНА – металев. стрижень із закладною головкою на одному кінці, застосов. для нерознімного з'єднання елементів металев. конструкцій.

З'єднання здійсн. деформуванням (розклепуванням) частини стрижня **з.а.**, що виступає, з якої утворюється замикальна головка *див.*

Клепання. В авіації застосов. здебільшого дюралюмінієві **з.а.**, які поділ. залежно від конструкції закладної головки. Для визнач. типу **з.а.** і сорту матеріалу, з якого вони зроблені, на виробництві прийнята певна система маркування, що полегшує сортування, правильне застосув. і контроль при встановленні **з.а.** На кожній

каждой головке **з.а.** ставят при изготовлении клеймо в виде комбинации выпуклых или углублённых точек.

ЗАКЛЁПКА ВЗРЫВНАЯ – спец. тип заклёпок, примен. при ремонте самолёта, когда имеется односторонний подход к месту работы. **З.в.**, в отличие от обычных, имеют камеру в свободном конце стержня, к-рая заполняется взрывчатым веществом и защищается снаружи слоем лака. При нагреве до т-ры 130–160 °С взрывчатое вещество взрывается, сильно расширяет конец стержня и образует замыкающую головку **з.в.**

ЗАКЛИНИВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ – см. **Заклинивание руля высоты**.

ЗАКЛИНИВАНИЕ РУЛЯ ВЫСОТЫ – чрезмерное увеличение нагрузки на ручку управления рулём высоты вследствие роста скорости полёта самолёта. Иногда **з.р.в.** лётчики ошибочно относят к повреждению конструкции руля или управления, при к-ром руль становится неподвижным. **З.р.в.** появл., *напр.*, в случае затягивания в пикирование *см.*, для вывода из к-рого при взятии ручки на себя не хватает усилий лётчика. **З.р.в.** наз. также аэродинамич. заклиниванием.

головці **з.а.** ставлять при виготовленні клеймо у вигляді комбінації опуклих або заглиблених крапок.

ЗАКЛЕПКА ВИБУХОВА – спец. тип заклепок, що застосов. при ремонті літака, коли є однобічний підхід до місця роботи. **З.в.**, на відміну від звичайних, мають камеру у вільному кінці стрижня, яка заповнюється вибуховою речовиною і захищається зовні шаром лаку. При нагріванні до т-ри 130–160 °С вибухова речовина вибухає, сильно розширює кінець стрижня й утворює замикальну головку **з.в.**

ЗАКЛИНЮВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНЕ – *див.* **Заклинювання руля висоти**.

ЗАКЛИНЮВАННЯ РУЛЯ ВИСОТИ – надмірне збільшення навантаження на ручку керування рулем висоти внаслідок зростання швидкості польоту літака. Іноді **з.р.в.** льотчики помилково відносять до пошкодження конструкції руля або керування, за якого руль стає нерухомим. **З.р.в.** з'являється, *напр.*, у разі затягування в пікірування *див.*, для виведення з якого при взятті ручки на себе бракує зусиль льотчика. **З.р.в.** наз. також аеродинамич. заклинюванням.

ЗАКОН ГАУССА – закон распределения большинства случайных величин, рассеивание к-рых около нек-рого среднего значения обусловлено влиянием многих факторов. **З.г.** (или норм. распределения), в частности, подчинены такие случайные величины, как многие ошибки измерений, рассеивание точек попадания при стрельбе и бомбометании и др.

ЗАКОН КВАДРАТИЧНЫЙ – закон сопротивления воздуха, принятый для тел, движущихся со скоростью менее 218 м/с. Его вид: $F(v') = 1,24 \cdot 10^{-4} v'^2$, где $F(v)$ – функция сопротивления; v – скорость бомбы.

ЗАКОН ПОДОБИЯ – см. Подобие аэродинамическое.

ЗАКОН ПОДОБИЯ ПРИ ВЗРЫВАХ – соотношение вида $E_1 / R_1^3 = E_2 / R_2^3 = \text{const}$, где E_1 и E_2 – мощности зарядов (тротилового эквиваленты атомных зарядов); R_1 и R_2 – радиусы поражения одного и того же объёма для этих зарядов.

ЗАКОН ПОРАЖЕНИЯ ЦЕЛИ – зависимость вероятности поражения цели от числа попаданий в неё бомб (снарядов). **З.п.ц.** опред. разрушающим (поражающим) действием снаряда (бомбы) и сопротивляемостью ему цели.

ЗАКОН ГАУССА – закон розподілу більшості випадкових величин, розсіювання яких біля деякого середнього значення зумовлене впливом багатьох чинників. **З.г.** (або норм. розподілу), зокрема, підпорядковані такі випадкові величини, як помилки вимірювань, розсіювання точок влучення під час стрільби і бомбометання тощо.

ЗАКОН КВАДРАТИЧНИЙ – закон опору повітря, прийнятий для тіл, що рухаються зі швидкістю менше 218 м/с. Його вигляд: $F(v') = 1,24 \cdot 10^{-4} v'^2$, де $F(v)$ – функція опору; v – швидкість бомби.

ЗАКОН ПОДІБНОСТІ – див. Подібність аеродинамічна.

ЗАКОН ПОДІБНОСТІ ПРИ ВИБУХАХ – співвідношення вигляду $E_1 / R_1^3 = E_2 / R_2^3 = \text{const}$, де E_1 і E_2 – потужності зарядів (тротилові еквіваленти атомних зарядів); R_1 і R_2 – радіуси ураження одного й того ж об'єму для цих зарядів.

ЗАКОН УРАЖЕННЯ ЦІЛІ – залежність імовірності ураження цілі від к-сті влучень у неї бомб (снарядів). **З.у.ц.** визнач. руйнівною (уражальною) дією снаряда (бомби) і опірністю йому цілі.

ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНЫЙ – см.

Закон Гаусса.

ЗАКОН РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ – зависи-

мость параметров двигателя, определяющих его режим и регулируемых во время работы двигателя, от атм. условий, режима полёта, степени дросселирования двигателя или от времени.

З.р.д. выбирается и задаётся системе регулирования двигателя с учётом обеспеч. наиболее рац. использ. двигателя в различных условиях его эксплуатации, т. е. макс. возможной тяги (мощности) двигателя на макс. режиме его работы при любых внешних условиях работы двигателя; миним. возможного удельного расхода топлива на номинальном и всех крейсерских режимах работы двигателя при любых внешних условиях его работы, норм. работы двигателя и минимально возможной напряжённости его деталей на всех установившихся и переходных режимах его работы в любых условиях эксплуатации двигателя; наилучшей возможной приёмистости двигателя и возможно более лёгкого надёжного его запуска во всех условиях эксплуатации. **З.р.д.** наз. также программой регулирования двигателя.

ЗАКОН РОЗПОДІЛУ НОРМАЛЬНИЙ – див. **Закон**

Гаусса.

ЗАКОН РЕГУЛЮВАННЯ ДВИГУНА – залежність

параметрів двигуна, що визнач. його режим і регулюються під час роботи двигуна, від атм. умов, режиму польоту, ступеня дроселювання двигуна або від часу.

З.р.д. вибирається і задається системі регулювання двигуна з урахуванням забезпеч. найбільш рац. використ. двигуна в різних умовах його експлуатації, тобто макс. можливої тяги (потужності) двигуна на макс. режимі його роботи за будь-яких зовнішніх умов роботи двигуна; мінім. можливої питомої витрати палива на номінальному й усіх крейсерських режимах роботи двигуна за будь-яких зовнішніх умов його роботи, норм. роботи двигуна й мінімально можливої напруженості його деталей на всіх усталених і перехідних режимах його роботи в будь-яких умовах експлуатації двигуна; найкращою можливою розгінністю двигуна й можливо більш легкого надійного його запуску в усіх умовах експлуатації.

З.р.д. наз. також програмою регулювання двигуна.

ЗАКОН СИАЧЧИ – емпіричний закон спротивлення повітря, прийнятий для тел, движущихся со скоростью больше 218 м/с.

ЗАКОН СОСТАВНОЙ – закон изменения плотности воздуха по высоте, принятый при составлении баллистич. табл. для авиац. бомб.

ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ ПЕРВЫЙ – закон, устанавливающий эквивалентность между тепловой и механич. энергией и гласящий, что из всего тепла, подведённого к телу (газу), одна часть расходуется на изменение внутренней энергии этого тела, др. идёт на совершение телом работы.

ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ ВТОРОЙ – основной закон, положенный в основу устройства тепловых двигателей. Согласно этому закону, для создания теплового двигателя необходимо наличие двух источников тепла с различными т-рами – теплоотдатчика (с более высокой т-рой) и теплоприёмника (с более низкой т-рой). При этом в механич. работу м. б. превращена только часть теплоотдатчика, др. же его часть должна быть от-

ЗАКОН СИАЧЧИ – емпіричний закон опору повітря, прийнятий для тіл, що рухаються зі швидкістю понад 218 м/с.

ЗАКОН СКЛАДОВИЙ – закон зміни густини повітря за висотою, прийнятий при складанні балістич. табл. для авіац. бомб.

ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ ПЕРШИЙ – закон, що встановлює еквівалентність між тепловою та механіч. енергією, суть якого в тому, що з усього тепла, підведеного до тіла (газу), одна частина витрачається на зміну внутрішньої енергії цього тіла, ін. йде на здійснення тілом роботи.

ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ ДРУГИЙ – основний закон, покладений в основу конструкції теплових двигунів. Відповідно до цього закону, для створення теплового двигуна необхідна наявність двох джерел тепла з різними т-рами – тепловіддавача (з більш високою т-рою) і теплоприймача (з більш низькою т-рою). При цьому на механіч. роботу може перетворитися лише частина тепловіддавача, ін. ж його частина повинна віддаватися

дана теплоприёмнику. Предпосылкой **з.т.в.** явл. положение М. В. Ломоносова, по к-рому тепло естественным путём может переходить только от горячего тела к холодному, а не наоборот.

ЗАКРУТКА ВОЗДУХА в компрессоре) – сообщение воздуху тангенциального (окружного) движения по отношению к оси компрессора. Наз. также скорость этого движения, т. е. тангенциальную (окружную) составляющую абс. скорости воздуха. В каждом осевом или центробежном компрессоре имеется **з.в.**, создаваемая вращающимся рабочим колесом (колёсами), закручивающим в направлении своего вращения воздух, к-рый проходит по каналам, образуемым лопатками колеса. Величина **з.в.** в рабочем колесе в значительной степени опред. работу, потребляемую степенью компрессора. Чем большую **з.в.** в рабочем колесе при данной окружной скорости колеса удаётся получить без значительного снижения к.п.д. ступени, тем большая м. б. получена степень повышения давления воздуха в ступени компрессора.

ЗАКРУТКА ВОЗДУХА ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ – закрутка воздуха, создаваемая

теплоприймачу. Передумовою **з.т.д.** є положення М. В. Ломоносова, за яким тепло природним шляхом може переходити лише від горячого тіла до холодного, а не навпаки.

ЗАКРУЧЕННЯ ПОВІТРЯ (в компресорі) – надання повітрю тангенціального (колового) руху відносно осі компресора. Наз. також швидкість цього руху, тобто тангенціальну (коловоу) складову абс. швидкості повітря.

У кожному осьовому або відцентровому компресорі є **з.п.**, створюване обертовим робочим колесом (колесами), що закручує в напрямку свого обертання повітря, яке проходить каналами, утвореними лопатками колеса.

Величина **з.п.** у робочому колесі значною мірою визначає роботу, споживану ступенем компресора. Що більше **з.п.** у робочому колесі за даної колової швидкості колеса вдається одержати без значного зниження к.к.д. ступеня, то більший можна отримати ступінь підвищення тиску повітря в ступені компресора.

ЗАКРУЧЕННЯ ПОВІТРЯ ПОПЕРЕДНЄ – закручення повітря, створюване перед ро-

перед рабочим колесом компрессора. Она осущ. при помощи направляющего аппарата (неподвижного или поворотного), закручивающего воздух обычно по направлению вращения колеса. Назнач. такой закрутки состоит в том, чтобы уменьшить относительную скорость воздуха на входе в колесо для снижения гидравлич. потерь или повысить окружную скорость рабочего колеса осевого компрессора для увеличения напорности ступени компрессора. Направляющий аппарат для создания **з.в.п.** обычно устанавливается перед колесом центробежного и колесом первой ступени осевого компрессора. Для последующих ступеней осевого компрессора роль направляющего аппарата может выполнят спрямляющий аппарат предыдущей ступени, к-рый должен в этом случае поворачивать вышедший из колеса поток воздуха не до осевого направления, а на меньший угол, чтобы сохранить необходимую **з.в.п.** перед колесом след. ступени.

ЗАКРУЧЕННОСТЬ КРЫЛА – способ улучшения лётных свойств самолёта (устойчивости и управляемости). Она м. б. осущ. путём набора профилей крыла с различными углами атаки, соот-

бочим колесом компрессора. Оно здійсн. за допомогою напрямного апарата (нерухомого або поворотного), що закручує повітря зазвичай за напрямом обертання колеса.

Признач. такого закручення полягає в тому, щоб зменшити відносну швидкість повітря на вході в колесо для зниження гідравлич. втрат або підвищити колову швидкість робочого колеса осевого компрессора для збільшення напiрності ступеня компрессора.

Напрямний апарат для створення **з.п.п.** зазвичай встановл. перед колесом відцентрового й колесом першого ступеня осевого компрессора. Для наст. ступенів осевого компрессора роль напрямного апарата може викон. спрямний апарат попереднього ступеня, який повинен у такому разі повертати потік повітря, що вийшов із колеса, не до осевого напрямку, а на менший кут, щоб зберегти необхідне **з.п.п.** перед колесом наст. ступеня.

ЗАКРУЧЕНІСТЬ КРИЛА – спосіб поліпшення льотних властивостей літака (стійкості і керованості). Вона може здійсн. шляхом набору профілів крила з різними кутами атаки, що відповідають нульовій підні-

ветств. нулевой подъёмной силе. Хорды этих профилей должны находиться в одной плоскости. Такая **з.к.** наз. аэродинамич. Закрученность м. б. выполнена и поворотом хорд сечений по отношению к хорде избранного сечения, *напр.*, корневого. Такая закрученность наз. геометрич. При положительной закрученности углы атаки увеличиваются от корневого к концевому сечению крыла. Крыло может иметь и аэродинамич., и геометрич. закрученность одновременно. В этом случае **з.к.** наз. смешанной. Закрученное крыло характеризуется тем, что при критич. угле атаки, равном нулю, подъёмная сила его сечений не равна нулю. **З.к.** наз. также круткой.

ЗАКРУЧЕННОСТЬ КРЫЛА АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ – изменение формы профиля крыла по размаху путём подбора профилей с различными углами нулевой подъёмной силы при параллельных хордах всех сечений.

ЗАКРУЧЕННОСТЬ КРЫЛА ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ – поворот хорд сечений крыла относительно хорды центрального сечения. Если углы атаки концевых сечений больше, чем корневого, то

мальній силі. Хорди цих профілів повинні перебувати в одній площині. Така **з.к.** наз. аеродинаміч. Закрученість м. б. викон. й поворотом хорд перерізів відносно хорди обраного перерізу, *напр.*, корневого. Така закрученість наз. геометрич. При додатній закрученості кути атаки збільшуються від корневого до кінцевого перерізу крила. Крило може мати й аеродинаміч., і геометрич. закрученість одночасно. У такому випадку **з.к.** наз. змішаною. Закручене крило характеризується тим, що при критич. куті атаки, що дорівнює нулю, піднімальна сила його перерізів не дорівнює нулю. **З.к.** наз. також скрученістю.

ЗАКРУЧЕНІСТЬ КРИЛА АЕРОДИНАМІЧНА – зміна форми профілю крила за розмахом шляхом підбору профілів з різними кутами нульової піднімальної сили при паралельних хордах усіх перерізів.

ЗАКРУЧЕНІСТЬ КРИЛА ГЕОМЕТРИЧНА – поворот хорд перерізів крила відносно хорди центрального перерізу. Якщо кути атаки кінцевих перерізів більші, ніж корневого, то закрученість вважається

закрученность считается положительной, если меньше – отрицательной.

ЗАКРЫЛОК, *-лка, м.* – элемент хвостовой части крыла, представ. собой профилированную поверхность; располож. в хвостовой части крыла, в нерабочем положении вписанную в основной профиль крыла, а в рабочем – отклоняемую книзу.

ЗАКРЫЛОК ВЫДВИЖНОЙ – закрылок, при отклонении одновременно отодвигаемый назад для увеличения несущей площади крыла. **З.в.** наз. также закрылком Фаулера или фаулером.

ЗАКРЫЛОК ФАУЛЕРА – *см.* **Закрылок выдвижной.**

ЗАЛИВКА ДВИГАТЕЛЯ – подача дополнительного топлива или возд.-топливной смеси во всасывающую систему поршневого авиац. двигателя перед запуском через устроенную на самолёте заливочно-пусковую систему. **З.д.** обеспеч. успешный запуск непрогретого двигателя.

ЗАЛИЗЫ, *мн.* – металлич. листы различной формы, обеспечивающие плавные переходы от одной части самолёта к др. в местах их сочленения, *напр.*, в местах стыка крыла с фюзеляжем, фюзеляжа с оперением,

ся додатною, якщо менші – від'ємною.

ЗАКРИЛОК, *-лка, ч.* – элемент хвостовой части крыла, що є профільованою поверхнею; розташов. у хвостовій частині крила, у неробочому стані вписану в основний профіль крила, а в робочому – відхилену донизу.

ЗАКРИЛОК ВИСУВНИЙ – закрылок, що в разі відхилення одночасно відсувається назад для збільшення несучої площі крила. **З.в.** наз. також закрылком Фаулера або фаулером.

ЗАКРИЛОК ФАУЛЕРА – *див.* **Закрылок висувний.**

ЗАЛИВАННЯ ДВИГУНА – подача додаткового палива або повітр.-паливної суміші до всмоктувальної системи поршневого авіац. двигуна перед запуском через влаштовану на літаку заливально-пускову систему. **З.д.** забезпеч. успішний запуск непрогрітого двигуна.

ЗАЛИЗИ, *мн.* – металеві листи різної форми, що забезпеч. плавні переходи від однієї частини літака до ін. в місцях їх зчленування, *напр.*, у місцях стику крила з фюзеляжем, фюзеляжу з оперенням,

крыла с мотогондолами. **З.** улучшают обтекание – уменьшают срыв потока в местах сочленения деталей самолёта, что приводит к уменьшению лобового сопротивления.

ЗАЛП, -а, м. – 1. Одновременное сбрасывание авиац. бомб. 2. Одновременный выстрел из нескольких орудий, винтовок (пуск ракет).

ЗАЛП БОМБОВЫЙ – вес бомб, в т. ч. поднимаемых самолётами авиац. соединения (части). **З.б.** хар-ет огневую мощь соединения (части).

ЗАМЕДЛЕНИЕ ВЗРЫВАТЕЛЕЙ (в ударных взрывателях) – промежуток времени от момента встречи бомбы с преградой до момента взрыва бомбы; в дистанц. трубках – промежуток времени от момента отрыва бомбы от самолёта до её взрыва. Достигается пиротехнич., механич. и электр. способами. Пиротехнич. способ основан на горении порохового состава, находящегося между капсулем-воспламенителем и капсулем-детонатором, и примен. во взрывателях ударного и дистанц. действия. Механич. способ основан на работе часового механизма и примен. только в дистанц. трубках. Электр. способ состоит в преобразова-

крыла з мотогондолами. **З.** поліпшують обтікання – зменшують зрив потоку в місцях зчленування деталей літака, що приводить до зменшення лобового опору.

ЗАЛП, -у, ч. – 1. Одночасне скидання авиац. бомб. 2. Одночасний постріл з декількох гармат, гвинтівок (пуск ракет).

ЗАЛП БОМБОВИЙ – вага бомб з урахуванням тих, що піднімаються літаками авиац. з'єднання (частини). **З.б.** хар-зує вогневу потужність з'єднання (частини).

УПОВІЛЬНЕННЯ ЗРИВНИКІВ (в ударних зривниках) – проміжок часу від моменту зустрічі бомби з перешкодою до моменту вибуху бомби; у дистанц. трубках – проміжок часу від моменту відриву бомби від літака до її вибуху. Досягається пиротехнич., механіч. та електр. способами. Пиротехнич. спосіб ґрунтується на горінні порохового складу, що перебуває між капсулем-запальником і капсулем-детонатором, і застосов. у зривниках ударної і дистанц. дії. Механіч. спосіб ґрунтується на роботі годинникового механізму і застосов. лише в дистанц. трубках. Електр. спосіб полягає в перетворенні сповільнювача, який є непровідником, на про-

нии замедлителя, явл. непро- водником, в проводник электр- рич. тока; примен. во взрыва- телях ударного действия, когда необходимо получить боль- шое замедление.

ЗАМОК, -мка, м. (затвор) – механизм для запирання канала ствола орудия (пуле- мёта) со стороны казённой части и для совершения выст- рела. **З.** бывают поршневые и клиновые, последние после выстрела извлекают (экстрак- тируют) гильзу.

ЗАМОК БОМБОДЕРЖА- ТЕЛЯ – механизм, с помощью к-рого авиац. бомба подвешивается и удерживается на бомбодержателях до мо- мента сбрасывания.

ЗАМОК «ВЗРЫВ– НЕ–ВЗРЫВ» – механизм, к к-рому крепятся тросы стопор- ных вилок для взрывателей. При сбрасывании бомб на взрыв замок закрыт и удержи- вает тросы, поэтому падающие бомбы имеют расконтрен- ные лопасти взрывателей. При сбрасывании на невзрыв замок открывается, освобождая тро- сы, к-рые падают вместе с законтренными ветрянками взрывателей.

ЗАМОК КАПОТА ДВИ- ГАТЕЛЯ НАТЯЖНОЙ (СТЯЖНОЙ) – замок капота,

відник електрич. струму; за- стосов. у зривниках ударної дії, коли необхідно одержати велике уповільнення.

ЗАМОК, -мка, ч. (затвор) – механізм для запирання каналу ствола гармати (кулемета) з боку казенної частини і для здійснення пострілу. **З.** бувають поршневими та клиновими, останні після пострілу вилучають (екстракують) гільзу.

ЗАМОК БОМБОТРИМА- ЧА – механізм, за допомогою якого авиац. бомба підвішується й утримується на бомбо- тримачах до моменту скидання.

ЗАМОК «ВИБУХ–НЕ– ВИБУХ» – механізм, до якого кріпляться троси стопорних вилок для зривників. При скиданні бомб на вибух замок закритий і утримує троси, тому падаючі бомби мають розконт- рені лопаті зривників. При скиданні на невибух замок від- кривається, звільнюючи троси, які падають разом із законт- реними млинками зривників.

ЗАМОК КАПОТА ДВИ- ГУНА НАТЯЖНИЙ (СТЯЖ- НИЙ) – замок капота, що

обеспечивающий быстрое открытие и закрытие панелей капота двигателя и плотное прилегание их.

ЗАМОК ЛОПАТКИ – см. Соединение лопатки замковое.

ЗАМОК ЛОПАТКИ ЁЛОЧНЫЙ – крепление лопаток газовой турбины или осевого компрессора с помощью трапециевидного хвостовика лопатки и соответств. ему паза в диске. Хвостовик и паз имеют на боковых поверхностях зубья, воспринимающие усилия. **З.л.ё.** получил наибольшее распространение для крепления рабочих лопаток газовой турбины, где, по сравнению с др. замками, наиболее рационально использ. материал для передачи усилий от лопатки к диску. Благодаря этому размеры обода получаются меньшими, чем они были бы в случае примен. др. замков, а это уменьшает вес ротора и позволяет разместить большее число лопаток. В осевых компрессорах **з.л.ё.** примен. сравнительно редко.

ЗАМОК ЛОПАТКИ ПАЗОВЫЙ – крепление рабочих лопаток газовой турбины или осевого компрессора и неподвижных направляющих или спрямляющих лопаток осевого компрессора с помощью

забеспеч. швидке відкриття й закриття панелей капота двигуна і щільне прилягання їх.

ЗАМОК ЛОПАТКИ – див. З'єднання лопатки замкове.

ЗАМОК ЛОПАТКИ ЯЛИНКОВИЙ – кріплення лопаток газової турбіни або осевого компресора за допомогою трапецієподібного хвостовика лопатки та відповідн. йому паза в диску. Хвостовик і паз мають на бічних поверхнях зуби, що сприймають зусилля. **З.л.я.** найбільш поширений для кріплення робочих лопаток газової турбіни, де, порівняно з ін. замками, найбільш раціонально використ. матеріал для передачі зусиль від лопатки до диска. Завдяки цьому розміри обода виходять меншими, ніж вони були б у разі застосув. ін. замків, а це зменшує вагу ротора й дозволяє розмістити більшу к-сть лопаток. В осевих компресорах **з.л.я.** застосов. порівняно рідко.

ЗАМОК ЛОПАТКИ ПАЗОВИЙ – кріплення робочих лопаток газової турбіни або осевого компресора та нерухомих напрямних або спрямних лопаток осевого компресора за допомогою тієї або ін. форми

той или иной формы паза соответственно в диске турбины, диске или барабане осевого компрессора, корпусе осевого компрессора, в к-рый (паз) входит соответств. формы хвостовик (замковая часть) лопатки.

ЗАМОК ШАССИ – механизм, обеспечивающий стопорение шасси в конечных положениях и исключающий произвольный выход шасси из этих положений.

ЗАМЫСЕЛ ОПЕРАЦИИ (БОЯ) – главная идея способа выполнения группировкой войск (сил) (подразделением, частью, соединением, объединением) поставленной боевой задачи, к-рая явл. основой решения командира на операцию (бой).

ЗАПАЗДЫВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ РУЛЕЙ – явление, при к-ром момент (моменты), действующий на ЛА, возникает спустя нек-рое время после отклонения рулей. Связано с изменением х-ра потока, обтекающего рули и поверхности перед ними, и с деформациями частей самолёта при изменении положения рулей. Свойственно каждому ЛА и оказывает влияние на запаздывание реагирования самолёта на отклонение рулей.

паза відповідно в диску турбіни, диску або барабані осьового компресора, корпусі осьового компресора, у який (паз) входить відповідн. форми хвостовик (замкова частина) лопатки.

ЗАМОК ШАСІ – механізм, що забезпеч. стопоріння шасі в кінцевих положеннях і унеможливує довільний вихід шасі з цих положень.

ЗАМИСЕЛ ОПЕРАЦІЇ (БОЮ) – головна ідея способу виконання угрупованням військ (сил) (підрозділом, частиною, з'єднанням, об'єднанням) поставленого бойового завдання, яка є основою рішення командира на операцію (бій).

ЗАПІЗНЮВАННЯ ДІЇ РУЛІВ – явище, за якого момент (моменти), що діє на ЛА, виникає через деякий час після відхилення рулів. Пов'язане зі зміною х-ру потоку, що обтікає рулі й поверхні перед ними, і з деформаціями частин літака при зміні положення рулів. Властиве кожному ЛА і впливає на запізнення реагування літака на відхилення рулів.

ЗАПАЗДЫВАНИЕ КОНЦА ВПУСКА – закрытие выпускного клапана у поршневого двигателя внутреннего сгорания после нижней мёртвой точки, соответств. концу такта впуска. Делается для увеличения коэф. наполнения двигателя. Величина **з.к.в.** обычно выражается соответств. углом поворота коленчатого вала. У поршневых авиац. двигателей он составляет обычно 40–70°.

ЗАПАЗДЫВАНИЕ КОНЦА ВЫПУСКА – закрытие выпускного клапана у поршневого двигателя внутреннего сгорания после верхней мёртвой точки, соответств. концу такта выпуска. Делается для улучшения очистки цилиндра от отработанных газов. Величина **з.к.в.** обычно выражается соответств. углом поворота коленчатого вала. У поршневых авиац. двигателей он составляет 10–45°.

ЗАПАЗДЫВАНИЕ РЕАГИРОВАНИЯ НА ОТКЛОНЕНИЕ РУЛЕЙ – свойство ЛА отвечать на действия рулями с нек-рым опозданием. Величина **з.р. на о.р.** равна времени, проходящему от начала отклонения руля до начала реагирования ЛА на это отклонение. У нек-рых само-

ЗАПІЗНЮВАННЯ КІНЦЯ ВПУСКУ – закриття выпускного клапана в поршневому двигуні внутрішнього згоряння після нижньої мертвої точки, що відповідає кінцю такту впуску. Здійсн. для збільшення коэф. наповнення двигуна. Величина **з.к.в.** здебільшого виражається відповідн. кутом повороту колінчастого вала. У поршневих авиац. двигунів він становить зазвичай 40–70°.

ЗАПІЗНЮВАННЯ КІНЦЯ ВИПУСКУ – закриття выпускного клапана поршневого двигуна внутрішнього згоряння після верхньої мертвої точки, що відповідає кінцю такту випуску. Здійсн. для поліпшення очищення циліндра від відпрацьованих газів. Величина **з.к.в.** зазвичай виражається відповідн. кутом повороту колінчастого вала. У поршневих авиац. двигунів він становить 10–45°.

ЗАПІЗНЮВАННЯ РЕАГУВАННЯ НА ВІДХИЛЕННЯ РУЛІВ – властивість ЛА відповідати на дії рулями з деяким запізненням. Величина **з.р. на в.р.** дорівнює часу, що минає від початку відхилення руля до початку реагування ЛА на це відхилення. У деяких літаків цей час дорівнює 0,1–

лётот это время равно 0,1–0,3 с, у тяжёлых самолётов оно больше, чем у лёгких. **З.р. на о.р.** зависит от запаздывания действия рулей см., величин моментов демпфирования и массовых моментов инерции самолёта относительно соответств. осей. С уменьшением скорости полёта **з.р. на о.р.** увеличивается, а при увеличении продольной устойчивости самолёта – уменьшается.

ЗАПАЗДЫВАНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ – несоответствие по времени между моментом начала изменения регулируемого параметра и моментом начала вызванного этим изменением перемещения органа управления двигателем.

ЗАПАЗДЫВАНИЕ СКОСА ПОТОКА У ОПЕРЕЕНИЯ – явление, возникающее при неустановившемся движении самолёта и состоящее в том, что индуцированная крылом скорость, вызывающая скос потока у горизонт. оперения, при изменении угла атаки в процессе вращения самолёта вокруг ц. т. доходит до оперения не мгновенно, а через нек-рое время. Это время приibl. равно расстоянию от ц. т. самолёта до оси шарниров руля высоты, делённому на

0,3 с, у тяжких літаків він більший, ніж у легких.

З.р. на в.р. залежить від запізнювання дії рулів *див.*, величин моментів демпфювання та масових моментів інерції літака щодо відповідн. осей.

Зі зменшенням швидкості польоту **з.р. на в.р.** збільшується, а зі збільшенням поздовжньої стійкості літака – зменшується.

ЗАПІЗНЮВАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ – невідповідність за часом між моментом початку зміни регульованого параметра та моментом початку спричиненого цією зміною переміщення органа керування двигуном.

ЗАПІЗНЮВАННЯ СКОСУ ПОТОКУ В ОПЕРЕННІ – явище, яке виникає за неусталеного руху літака та полягає в тому, що індукована крилом швидкість, яка спрчиняє скіс потоку навколо горизонт. оперення, у разі зміни кута атаки в процесі обертання літака навколо ц. в. доходить до оперення не миттєво, а через деякий час.

Цей час приibl. дорівнює відстані від ц. в. літака до осі шарнірів руля висоти, поділеній на швидкість польоту.

скорость полёта. **З.с.п. у о.** имеет значение при аналитическом определении коэфф. момента горизонт. оперения для дозвуковых скоростей полёта самолёта, при к-рых скос потока оказывает существенное влияние на этот коэфф.

ЗАПАЛ, -а, м. – см. **Зажигание.**

ЗАПАС КАВИТАЦИОННЫЙ – миним. необходимый для норм. работы насоса избыток давления на входе в него над упругостью паров рабочей жидкости при заданной т-ре.

ЗАПАС НОСИМЫЙ АВАРИЙНЫЙ – см. **Аварийный носимый запас.**

ЗАПАС ПО ПОМПАЖУ – см. **Запас устойчивости компрессора.**

ЗАПАС ПРОДОЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ – отношение величины смещения ц. т. вперёд от фокуса самолёта при освобождённом руле высоты к величине средней аэродинамич. хор-ды. Хар-ет степень продольной статич. устойчивости см. **Большой величине з.п.с.у.** соответств. большая продольная устойчивость самолёта и ухудшение управляемости и наоборот. Наз. также статич. запасом.

ЗАПАС ПРОЧНОСТИ – отношение расчётной разру-

З.с.п. в о. має значення при аналітичному визначенні коэф. моменту горизонт. оперення для дозвукових швидкостей польоту, за яких скіс потоку суттєво впливає на цей коэф.

ЗАПАЛ, -у, ч. – див. **Запалювання.**

ЗАПАС КАВІТАЦІЙНИЙ – мінім. необхідний для норм. роботи насоса надлишок тиску на вході в нього над пружністю пари робочої рідини при заданій т-рі.

ЗАПАС НОСИМИЙ АВАРІЙНИЙ – див. **Аварійний носимий запас.**

ЗАПАС ЗА ПОМПАЖЕМ – див. **Запас стійкості компресора.**

ЗАПАС ПОЗДОВЖНЬОЇ СТАТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ – відношення величини зміщення ц. в. уперед від фокуса літака при звільненому рулі висоти до величини середньої аеродинаміч. хорди.

Хар-зує ступінь поздовжньої статич. стійкості див. **Більшій величині з.п.с.с.** відповідає більша поздовжня стійкість літака та погіршення керованості і навпаки.

Наз. також статич. запасом.

ЗАПАС МІЦНОСТІ – відношення розрахункового руй-

шающей нагрузки к эксплуатации.

ЗАПАС РУЛЕЙ ВЫСОТЫ – угол, на к-рый может отклониться руль высоты сверх необходимого для балансировки самолёта при посадке с предельной передней центровкой *см.*, отклонёнными посадочными щитками и выпущенным шасси. Достаточность **з.р.в.** проверяется на режиме горизонт. полёта с макс. скоростью и предельной задней центровкой.

ЗАПАС РУЛЕЙ НАПРАВЛЕНИЯ – угол, на к-рый может отклониться руль направления сверх необходимого при взлёте, а также при переключении самолёта из одного виража в др. У многомоторных самолётов **з.р.н.** опред. из условий возможности горизонт. полёта с несимметрич. тягой.

ЗАПАС СТАТИЧЕСКИЙ – *см.* Запас продольной статической устойчивости.

ЗАПАС ТОПЛИВА РАСПОЛАГАЕМЫЙ – часть топлива на самолёте, предназнач. для горизонт. полёта; она всегда меньше полного запаса на величину расхода топлива при наборе высоты и снижении и дополнительных расходов (на земле, при посадке и др.).

ЗАПАС УСТОЙЧИВОСТИ КОМПРЕССОРА (ЗАПАС ПО ПОМПАЖУ) –

нівного навантаження до експлуатац.

ЗАПАС РУЛІВ ВИСОТИ – кут, на який може відхилитися руль висоти понад необхідний для балансування літака при посадці з граничним переднім центруванням *див.*, відхиленими посадковими щитками та випущеним шасі. Достатність **з.р.в.** перевіряється на режимі горизонт. польоту з макс. швидкістю і граничним заднім центруванням.

ЗАПАС РУЛІВ НАПРЯМУ – кут, на який може відхилитися руль напрямку понад необхідний під час зльоту, а також при переключенні літака з одного віражу в ін. У багатомоторних літаків **з.р.н.** визнач. з умов можливості горизонт. польоту з несиметрич. тягою.

ЗАПАС СТАТИЧНИЙ – *див.* Запас поздовжньої статичної стійкості.

ЗАПАС НАЯВНИЙ ПАЛИВА – частина палива на літаку, признач. для горизонт. польоту; вона завжди менша від повного запаса на величину витрати палива при наборі висоти і зниженні та додаткових витрат (на землі, при посадці тощо).

ЗАПАС СТІЙКОСТІ КОМПРЕССОРА (запас за помпажем) – відносна величина, що

относительная величина, характеризующая степень удаления рабочей области режимов компрессора авиац. двигателя (рабочей хар-ки компрессора) от границы устойчивых режимов работы компрессора. **З.у.к.** необходим для обеспеч. устойчивости работы компрессора при эксплуатации авиац. двигателя как на установившихся, так и на переходных режимах его работы при различных условиях полёта и на земле. Чем больше величина **з.у.к.**, тем меньше вероятность возникновения неустойчивой работы компрессора при эксплуатации двигателя на ЛА.

ЗАПАС УСТОЙЧИВОСТИ РЕЖИМА РАБОТЫ КОМПРЕССОРА – относительная величина, характеризующая степень удаления данного режима работы компрессора от границы устойчивых режимов работы компрессора. Обычно **з.у.р.к.** представл. в виде относительной, часто выражаемой в процентах разницы между двумя значениями одного из основных параметров работы компрессора или параметров подобия его режимов, *напр.*, степени повышения давления в компрессоре или числа оборотов. Одно из этих значений соответствует данному режиму работы компрессора, а другое – сравни-

хар-зує ступінь віддалення робочої області режимів компресора авиац. двигуна (робочої хар-ки компресора) від межі стійких режимів роботи компресора.

З.с.к. необхідний для забезпеч. стійкості роботи компресора при експлуатації авиац. двигуна як на усталених, так і перехідних режимах його роботи за різних умов польоту і на землі.

Що більша величина **з.с.к.**, то менша ймовірність виникнення нестійкої роботи компресора при експлуатації двигуна на ЛА.

ЗАПАС СТІЙКОСТІ РЕЖИМУ РОБОТИ КОМПРЕССОРА – відносна величина, що хар-зує ступінь віддалення даного режиму роботи компресора від межі стійких режимів роботи компресора.

Зазвичай **з.с.р.к.** подають у вигляді відносної, часто вираженої у відсотках різниці між двома значеннями одного з основних параметрів роботи компресора або параметрів подібності його режимів, *напр.*, ступеня підвищення тиску в компресорі або к-сті обертів.

Одне з цих значень відповідає даному режиму роботи компресора, а ін. –

ваемому с ним режиму на границе устойчивых режимов работы компрессора.

ЗАПАС ЦЕНТРОВКИ – расстояние по средней аэродинамич. хорде между критич. центровкой, или, что то же самое, фокусом самолёта, и действительной (передней или задней) центровкой *см.* **Диапазон центровок**. Относительная величина **з.ц.** в долях средней аэродинамич. хорды соответствует степени продольной статич. устойчивости.

ЗАПАС ЭЛЕРОНОВ – углы отклонения элеронов сверх необходимых при выполнении виража и переключивании самолёта из одного виража в др., а также при полёте на больших углах атаки в неспокойном воздухе.

ЗАПАСНАЯ ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА – участок местности на аэродроме, предназнач. для самолётов (вертолётов), экипажи к-рых требуют немедленной посадки, когда основная полоса занята, а также для посадки самолётов (вертолётов) с неисправным шасси. Располаг. правее ВПП и параллельно ей.

ЗАПАСНОЙ КОМАНДНЫЙ ПУНКТ – пункт управления, организуемый в авиац.

порівнюваному з ним режиму на межі стійких режимів роботи компресора.

ЗАПАС ЦЕНТРУВАННЯ – відстань по середній аеродинаміч. хорді між критич. центруванням, або, що те саме, фокусом літака, і дійсним (переднім або заднім) центруванням *див.* **Діапазон центрування**. Відносна величина **з.ц.** у частках середньої аеродинаміч. хорди відповідає ступеню поздовжньої статич. стійкості.

ЗАПАС ЕЛЕРОНІВ – кути відхилення елеронів понад необхідні під час виконання віражу й переключанні літака з одного віражу в ін., а також при польоті на великих кутах атаки в неспокойному повітрі.

ЗАПАСНА ПОСАДКОВА СМУГА – ділянка місцевості на аеродромі, признач. для літаків (вертольотів), екіпажі яких вимагають негайної посадки, коли основна смуга зайнята, а також для посадки літаків (вертольотів) з несправним шасі. Розташов. праворуч ЗПС і паралельно до неї.

ЗАПАСНИЙ КОМАНДНИЙ ПУНКТ – пункт керування, який організовується в

соединениях (объединениях) для обеспеч. непрерывного управления авиац. частями (соединениями) на случай вывода из строя основного командного пункта.

ЗАПАСЫ ИМУЩЕСТВА – определённое кол-во имущества, постоянно содержащееся на складах. **З.и.** делятся на текущие, переходящие, неприкосновенные и мобилизац. **З.и.** текущие предназнач. для обеспеч. производственного процесса или эксплуатации технич. средств. Они равны кол-ву запасов, потребляемых производством или эксплуатацией в период от одной партии поставки до др. **З.и.** переходящие (неснижаемые) предназнач. для обеспеч. производства или эксплуатации в случае перерыва в поставке. **З.и.** неприкосновенные и мобилизац. предназнач. для спец. целей. **З.и.** переходящие, неприкосновенные или мобилизац. опред. особыми положениями.

ЗАПЛАТА ПОТАЙНАЯ – способ ремонта повреждённой металлич. обшивки крыла или фюзеляжа самолёта постановкой заплаты заподлицо с обшивкой.

ЗАПЛЁТКА ТРОСА – сращивание двух концов троса при заделке деталей (коушей) крепления. **З.т.** состоит в том,

авиаци. з'єднаннях (об'єднаннях) для забезпеч. безперервного керування авіаци. частинами (з'єднаннями) на випадок виведення з ладу основного командного пункту.

ЗАПАСИ МАЙНА – певна к-сть майна, що постійно утримується на складах. **З.м.** поділ. на поточні, перехідні, недоторканні та мобілізац. **З.м.** поточні признач. для забезпеч. виробничого процесу або експлуатації технич. засобів. Вони дорівнюють к-сті запасів, споживаних виробництвом або експлуатацією в період від однієї партії поставки до ін. **З.м.** перехідні (незнижувані) признач. для забезпеч. виробництва або експлуатації у разі перерви в поставці. **З.м.** недоторканні й мобілізац. признач. для спец. завдань. **З.м.** перехідні, недоторканні або мобілізац. визнач. особливими положеннями.

ЛАТКА ПОТАЙНА – спосіб ремонту пошкодженої металев. обшивки крила або фюзеляжу літака встановленням латки врівень з обшивкою.

ЗАПЛІТКА ТРОСА – зрощування двох кінців троса при закріпленні деталей (коушів) кріплення. **З.т.** полягає в

что проволоки или пряди (стренги) одного конца троса (короткого) вплетаются между проволоками или прядями другого (длинного) конца троса в определённом порядке, зависящем от конструкции троса. **З.т.** должна гарантировать, чтобы концы отдельных проволок или пряди короткого конца при нагрузке не вытаскивались из длинного конца, а общая прочность **з.т.** не была понижена более чем на 20 %.

ЗАПОЛНИТЕЛЬ МИНЕРАЛЬНЫЙ – мелко размолотый каменный материал (с тонкостью помола менее 0,074 мм), применяемый в асфальтобетонной смеси для повышения её прочности и т-рной устойчивости. Эти смеси исполз. для заливки швов бетонных покрытий.

ЗАПОЛНИТЕЛЬ ШВОВ – материал, примен. для заполнения швов на ВПП, РД и местах стоянок самолётов (вертолётгов). В качестве заполнителя швов примен. борулин, мастика ЦН-2 и Н-5 (в смеси 1:1 с битумом, асбестом, песком и минеральным порошком), смесь битума с каменной пылью или пылеватыми песками в пропорции по весу 1:1, а также резино-битумные мастики «Изол».

тому, що дроти або пасма (стренги) одного кінця троса (короткого) уплітаються між дротами або пасмами ін. (довгого) кінця троса в певному порядку, що залежить від конструкції троса. **З.т.** повинна гарантувати, щоб кінці окремих дротів або пасма короткого кінця при навантаженні не витягалися з довгого кінця, а загальна міцність **з.т.** не була знижена більше ніж на 20 %.

ЗАПОВНЮВАЧ МИНЕРАЛЬНИЙ – дрібно розмелений кам'яний матеріал (з тонкістю помелу менше 0,074 мм), що застосов. в асфальтобетонній суміші для підвищення її міцності і т-рної стійкості. Ці суміші використ. для заливання швів бетонних покриттів.

ЗАПОВНЮВАЧ ШВІВ – матеріал, що застосов. для заповнення швів на ЗПС, РД і місцях стоянок літаків (вертольотів). Як заповнювачі швів застосов. борулін, мастику ЦН-2 і Н-5 (у суміші 1:1 з бітумом, азбестом, піском і мінеральним порошком), суміш бітуму з кам'яним пилом або пилюватими пісками в пропорції за вагою 1:1, а також гумово-бітумні мастики «Изол».

ЗАПРАВКА ГИДРОСИСТЕМИ – заповнення гідросистеми спец. жидкістю на заводі, а також заміна жидкості или поповнення гідросистеми во время експлуатації и ремонту самолёта. После з.г. перевіряється ісправність её діявства с помощью спец. у-ки. При з.г. необхідно из неё и её агрегатів удалять возд. пробки и не допускать загрязнення жидкості и гідросистеми.

ЗАПРАВКА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ – процес наповнення баків самолёта авіац. топливом, маслом и спец. жидкостями.

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ – заповнення баків топливної системи самолёта топливом. З.т. может производ. на землі через верхню заправочную горловину, на землі снизу под давлением *см.* **Заправка топливом под давлением** и в воздухе с самолёта-заправщика *см.* **Заправка топливом в воздухе.** Для з.т. на землі примен. мощные топливозаправщики, имеющие производительность 250–1000 л/мин. Кроме подвижных топливозаправщиков, на автомашинах (автозаправщиков), на стац. аэродромах примен. стац. или

ЗАПРАВКА ГИДРОСИСТЕМИ – заповнення гідросистеми спец. рідиною на заводі, а також заміна рідини або поповнення гідросистеми під час експлуатації й ремонту літака. Після з.г. перевіряється справність її дії за допомогою спец. у-ки. При з.г. необхідно з неї та її агрегатів видаляти повітр. пробки і не допускати забруднення рідини та гідросистеми.

ЗАПРАВКА ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИМИ МАТЕРИАЛАМИ – процес наповнення баків літака авіац. паливом, маслом і спец. рідинами.

ЗАПРАВКА ПАЛИВОМ – заповнення баків паливної системи літака паливом. З.п. може здійсн. на землі через верхню заправну горловину, на землі знизу під тиском *див.* **Заправка паливом під тиском** і в повітрі з літака-заправника *див.*

Заправка паливом у повітрі. Для з.п. на землі застосов. потужні паливозаправники, що мають продуктивність 250–1000 л/хв.

Крім рухомих паливозаправників, на автомашинах (автозаправників), на стац. аеродромах застосов. стац. або мо-

разборные трубопроводы и перекачивающие станции см.

Заправка топливом централизованная. З.т. должна производиться только при наличии паспорта на топливо с отметкой о разрешении на заправку, при исправных и чистых фильтрах топливозаправщика.

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ В ВОЗДУХЕ – заполнение топливом баков топливной системы самолёта в полёте при помощи спец. у-ств для увеличения дальности полёта. В воздухе топливом заправляются истребители сопровождения, бомбардировщики дальнего действия – трансконтинентальные и межконтинентальные, разведчики дальнего действия и др.

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ – заполнение баков топливной системы самолёта топливом под давлением при герметич. присоединении раздаточных шлангов к заправочной горловине. Для самолётов с большим запасом топлива и большими размерами з.т. под д. удобна и значительно сокращает время заправки. Кроме того, при з.т. под д. уменьшаются потери топлива на разлив и испарение. Однако следует иметь в виду, что при з.т. под д. может

більші трубопроводи та перекачувальні станції див.

Заправка паливом централизованная. З.п. має здійснюватися лише за наявності паспорта на паливо з відміткою про дозвіл на заправку, при справних і чистих фільтрах паливозаправника.

ЗАПРАВКА ПАЛИВОМ У ПОВІТРІ – заповнення паливом баків паливної системи літака в польоті за допомогою спец. пр-роїв для збільшення дальності польоту. У повітрі паливом заправляються винищувачі супроводу, бомбардувальники далекої дії – трансконтинентальні та міжконтинентальні, розвідники далекої дії тощо.

ЗАПРАВКА ПАЛИВОМ ПІД ТИСКОМ – заповнення баків паливної системи літака паливом під тиском при герметич. приєднанні роздавальних шлангів до заправної горловини. Для літаків з великим запасом палива і великих розмірів з.п. під т. зручна і значно скорочує час заправки. Крім того, при з.п. під т. зменшуються втрати палива на розлив і випаровування. Проте варто мати на увазі, що при з.п. під т. може підвищитися тиск у баках вище допустимого, відбутися

повыситься давление в баках выше допустимого, произойти деформация и даже разрушение баков, особенно в случае неисправного дренажа. **З.т. под д.** может производ. сверху и снизу. Для **з.т. под д.** снизу необходимо иметь в нижней части бака дополнительные заправочные горловины с герметич. приёмными у-ствами.

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ – заполнение баков топливной системы самолётов топливом из наземной или подземной расходной ёмкости, из к-рой топливо с помощью мощных бензоперекачивающих станций по стац. или разборным трубопроводам подаётся к местам заправки самолётов и через коллекторы-распределители с раздаточными гибкими шлангами и пистолетами в баки самолёта.

ЗАПРАВЩИК ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ – комплект оборудования, предназнач. для заправки баков самолётов фильтрованным топливом с замером выданного кол-ва.

ЗАПУСК АВТОНОМНЫЙ – запуск авиац. двигателя средствами, имеющимися на борту ЛА, без помощи аэродромного оборудования.

деформация і навіть руйнування баків, особливо у разі несправного дренажу.

З.п. під т. може здійсн. зверху і знизу.

Для **з.п. під т.** знизу необхідно мати в нижній частині бака додаткові заправні горловини з герметич. приймальними пр-роями.

ЗАПРАВКА ПАЛИВОМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНА – заповнення баків паливної системи літаків паливом з наземної або підземної видаткової ємності, з якої паливо за допомогою потужних бензоперекачувальних станцій по стац. або розбірних трубопроводах подається до місць заправки літаків і через колектори-розподільники з роздавальними гнучкими шлангами та пістолетами в баки літака.

ЗАПРАВНИК ЦЕНТРАЛІЗОВАНИЙ – комплект устаткування, признач. для заправки баків літаків фільтрованим паливом з виміром виданої к-сті.

ЗАПУСК АВТОНОМНИЙ – запуск авіац. двигуна засобами, наявними на борту ЛА, без допомоги аеродромного устаткування.

ЗАПУСК ВХОДНОГО ДИФУЗОРА – процесс вывода входного у-ства (входного диффузора) ВРД на расчётный режим.

ЗАПУСК ГАЗОВЫЙ – запуск поршневого авиац. двигателя при низких т-рах окружающего воздуха с помощью газообразного топлива, подаваемого во впускную систему двигателя при проворачивании коленчатого вала. Газообразное топливо, используемое для з.г., – легко воспламеняющаяся при низких т-рах воздуха газопаровая смесь, получаемая в результате сильного нагрева бензина в переносном аэродромном генераторе газа. З.г. начали примен. во время ВМВ.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ – перевод двигателя из нерабочего состояния в состояние установившейся самостоятельной работы, обычно осущ. с помощью пусковых у-ств. *Напр.*, запуск наиболее распространённого в современной авиации ГТД на земле осущ. с помощью стартера и у-ств, обеспеч. подачу топлива в камеру сгорания при з.д., воспламенение этого топлива и автоматизацию процесса запуска. З.д. на земле состоит в основном из трёх этапов: рас-

ЗАПУСК ВХІДНОГО ДИФУЗОРА – процес виведення вхідного пр-рою (вхідного диффузора) ПРД на розрахунковий режим.

ЗАПУСК ГАЗОВИЙ – запуск поршневого авіац. двигуна при низьких т-рах навколишнього повітря за допомогою газоподібного палива, що подається у впускну систему двигуна при прокручуванні колінчастого вала. Газоподібне паливо, що використ. для з.г., – легкозаймиста при низьких т-рах повітря газопарова суміш, яка отримується в результаті сильного нагрівання бензину в переносному аеродромному генераторі газу. З.г. почали застосов. під час ДСВ.

ЗАПУСК ДВИГУНА – переведення двигуна з неробочого стану в стан усталеної самостійної роботи, зазвичай здійсн. за допомогою пускових пр-роїв.

Напр., запуск найпоширенішого в сучасній авіації ГТД на землі здійсн. за допомогою стартера та пр-роїв, що забезпеч. подачу палива в камеру згоряння при з.д., займання цього палива та автоматизацію процесу запуску.

З.д. на землі складається зазвичай із трьох етапів:

крутки ротора двигателя только стартёром, затем совместно стартёром и турбиной двигателя и на третьем этапе – только турбиной двигателя. Запуск ГТД в полёте – перевод двигателя из режима авторотации в режим установившейся самостоятельной его работы и часто не требует стартера, но зато предъявляет более высокие требования к у-ствам, служащим для подачи и особенно воспламенения топлива в камере (камерах) сгорания.

ЗАПУСК ПУШЕЧНЫЙ – запуск жидкостного ракетного двигателя, осуществляемый при наибольшем для данного двигателя расходе топлива. При **з.п.** двигателя с вытеснительной системой подачи топлива вначале в топливных баках создаётся давление, равное или близкое к рабочему давлению подачи. Затем происходит резкое открытие отсечных клапанов или разрывных мембран, преграждающих топливо доступ в камеру двигателя. Создающийся при **з.п.** высокий перепад давлений в форсунках, больший, чем на основном рабочем режиме двигателя, влечёт за собой и соответственно больший расход топлива через форсунки.

розкручування ротора двигуна лише стартером, потім спільно стартером і турбіною двигуна і на третьому етапі – лише турбіною двигуна.

Запуск ГТД в польоті зазвичай є переходом двигуна з режиму авторотації в режим усталеної самостійної його роботи та часто не потребує стартера, але висуває більш високі вимоги до пр-роїв, що слугують для подачі й особливо займання палива в камері (камерах) згорання.

ЗАПУСК ГАРМАТНИЙ – запуск рідинного ракетного двигуна, що здійсн. за найбільших для даного двигуна витрат палива.

При **з.г.** двигуна з витискувальною системою подачі палива спочатку в паливних баках створюється тиск, що дорівнює або наближений до робочого тиску подачі.

Потім відбувається різке відкриття відсічних клапанів або розривних мембран, що перешкоджають паливу доступ до камери двигуна.

Високий перепад тисків у форсунках, що створюється при **з.г.**, більший, ніж на основному робочому режимі двигуна, спричиняє й відповідно більшу витрату палива через форсунки.

ЗАПУСК СТУПЕНЧАТЫЙ – запуск жидкостного ракетного двигателю, осуществлюемый путём воспламенения топлива в камере (камерах) сгорания сперва при небольшом для данного двигателя расходе топлива с последующим быстрым переходом на расход топлива, соответствующий основному рабочему режиму двигателя. Первая ступень запуска (при небольшом расходе топлива) явл. ступеню прогрева и предназнач. для подготовки двигателя к переходу на основной рабочий режим.

ЗАПУСК ХОЛОДНЫЙ – прокрутка авиац. ГТД от стартера при выключенном пусковом блоке; примен. для проверки исправности действия топливной системы, для консервации и расконсервации авиац. двигателя и в др. случаях.

ЗАРЯД, -а, м. – определённое кол-во взрывчатого вещества, к-рым снаряжаются авиац. бомбы, снаряды, гранаты, мины, торпеды и т. п.

ЗАРЯД ПОДРЫВНОЙ – определённое кол-во взрывчатого вещества, подготовленное для взрыва при подрывных работах. В зависимости от особенностей подрываемого объекта, **з.п.** по своей форме м. б. сосредоточенный –

ЗАПУСК СТУПЕНЕВИЙ – запуск рідинного ракетного двигуна, який здійсн. шляхом займання палива в камері (камерах) згоряння спершу за великих для даного двигуна витрат палива з подальшим швидким переходом на витрату палива, що відповідає основному робочому режиму двигуна. Перший ступінь запуску (за невеликої витрати палива) є ступенем прогрівання і признач. для підготовки двигуна до переходу на основний робочий режим.

ЗАПУСК ХОЛОДНИЙ – прокручування авіац. ГТД від стартера при вимкненому пусковому блоці; застосов. для перевірки справності дії паливної системи, для консервації і розконсервації авіац. двигуна та в ін. випадках.

ЗАРЯД, -у, ч. – певна к-сть вибухової речовини, якою споряджують авіац. бомби, снаряди, гранати, міни, торпеди тощо.

ЗАРЯД ПІДРИВНИЙ – певна к-сть вибухової речовини, підготовленої для вибуху при підривних роботах. Залежно від особливостей об'єкта, що підривається, **з.п.** за своєю формою м. б. зосереджений – має форму куба або паралелепіпеда,

имеющий форму куба или параллелепипеда, у которого длина не превышает тройной высоты или тройной ширины; удлиненный – составленный из одного или нескольких рядов тротильных шашек, причём высота такого заряда не должна превышать его ширины; фигурный – составленный так, чтобы против толстых частей подрываемого элемента приходилось большее кол-во взрывчатого вещества.

ЗАРЯД РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ТВЁРДОГО ТОПЛИВА – топливо, объединяющее горючее и окислитель и находящееся в камере ракетного двигателя. **З.р.д.т.г.** явл. источником тепловой энергии и рабочего тела двигателя. Он м. б. монолитным (выполнен в виде одной шашки) и составным (состоит из двух или нескольких шашек). Различают основной **з.р.д.т.г.**, обеспечивающий основное время работы двигателя, и дополнительный (заряд воспламенителя), от сжигания которого в камере воспламеняется основной заряд.

ЗАРЯД СВЕЖИЙ – 1. Горючая смесь, поступающая при впуске в цилиндр двигателя с внешним смесеобразованием. 2. Воздух, поступающий при впуске в цилиндр двигателя с внутренним смесеобразованием.

у якого довжина не перевищує потрійної висоти або потрійної ширини; подовжений – складений із одного або декількох рядів тротильових шашок, причому висота такого заряду не повинна перевищувати його ширини; фігурний – складений так, щоб проти товстих частин елемента, що підривається, була більша к-сть вибухової речовини.

ЗАРЯД РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТВЕРДОГО ПАЛИВА – паливо, що поєднує пального й окиснювач і перебуває в камері ракетного двигуна. **З.р.д.т.п.** є джерелом теплової енергії і робочого тіла двигуна. Він м. б. монолітним (виконаний у вигляді однієї шашки) і складеним (складається із двох або декількох шашок). Розрізняють основний **з.р.д.т.п.**, що забезпеч. основний час роботи двигуна, і додатковий (заряд запальника), від спалювання якого в камері займається основний заряд.

ЗАРЯД СВЕЖИЙ – 1. Горюча суміш, яка надходить при впуску в циліндр двигуна із зовнішнім сумішоутворенням. 2. Повітря, що надходить при впуску в циліндр двигуна із внутрішнім сумішоутворенням.

ЗАРЯД ЯДЕРНЫЙ – заряд ядерного горючего, входящий в конструкцию всех видов ядерного оружия взрывного действия и являющийся источником ядерной энергии, освобождающейся в результате протекающей в **з.я.** цепной ядерной реакции. Различают два вида **з.я.** – атомные и термоядерные.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА – накопление электрич. аккумулятором электроэнергии при питании его постоянным током от к.-л. источника (генератора, вращающегося преобразователя, выпрямителя). **З.а.** сопровождается химич. взаимодействием между электродами и электролитом, в результате чего в свинцовых аккумуляторах к концу **з.а.** на положительной пластине образуется перекись свинца PbO_2 , а на отрицательной – губчатый свинец, при этом возрастает плотность электролита (серной кислоты). Э.д.с. свинцового аккумулятора при включении на **з.а.** возрастает сразу до 2,1 В, а затем медленно до 2,2–2,3 В, после чего быстро до 2,5–2,7 В. Признаком **з.а.** служит «кипение» аккумулятора – выделение пузырьков водорода. **З.а.** должна производ. при определённой силе тока.

ЗАРЯД ЯДЕРНИЙ – заряд ядерного пального, що входить до конструкції усіх видів ядерної зброї підривної дії і є джерелом ядерної енергії, що звільняється в результаті ланцюгової ядерної реакції, яка перебігає в **з.я.** Розрізняють два види **з.я.** – атомні і термоядерні.

ЗАРЯДЖАННЯ АКУМУЛЯТОРА – накопичення електрич. акумулятором електроенергії при живленні його постійним струмом від будь-якого джерела (генератора, обертового перетворювача, випрямляча). **З.а.** супроводжується хіміч. взаємодією між електродами й електролітом, у результаті чого у свинцевих акумуляторах до кінця **з.а.** на позитивній пластині утворюється перекис свинцю PbO_2 , а на негативній – губчастий свинець, при цьому зростає густина електроліту (сірчаної кислоти). Е.р.с. свинцевого акумулятора при вмиканні на **з.а.** зростає відразу до 2,1 В, а потім півільно до 2,2–2,3 В, після чого швидко до 2,5–2,7 В. Ознакою **з.а.** є «кипіння» акумулятора – виділення пухирців водню. **З.а.** повинна здійсн. за певної сили струму.

ЗАСАДА САМОЛЁТОВ (*устар.*) – способ боевых действий истребительной авиации, примен. для перехвата и уничтожения отдельных самолётов и мелких групп противника. **З.с.** заключ. в дежурстве небольших групп истребителей, взлетающих с посадочных площадок, располож. вблизи линии фронта.

ЗАСЛОНКА ДРОССЕЛЬНАЯ – см. Дроссельная заслонка.

ЗАСТОЙ КАРТУШКИ – угол, на к-рый картушка магнитного компаса не доходит до положения равновесия после того, как она была отклонена магнитом на $\pm 10^\circ$. Если **з.к.** превышает допустимую для данного компаса величину, прибор бракуется. **З.к.** – один из элементов хар-ки магнитного компаса.

ЗАСТРОЙКА СЛУЖЕБНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ – часть служебной территории аэродрома, на к-рой располаг. здания и сооружения управления полётами, средства связи, навигации и посадки, техн. обслуж. и ремонта самолётов, склады, сооружения аэродромно-эксплуатац. обслуж.

ЗАТВОР, -а, м. – см. Замок.

ЗАТЕНЕНИЕ ОПЕРЕНИЯ – 1. Обтекание горизонт. оперения заторможенным (за-

ЗАСІДКА ЛІТАКІВ (*застар.*) – спосіб бойових дій винищувальної авіації, що застосов. для перехоплення і знищення окремих літаків і дрібних груп противника. **З.л.** полягає в чергуванні невеликих груп винищувачів, що злітають із посадкових майданчиків, розташов. поблизу лінії фронту.

ЗАСЛІНКА ДРОСЕЛЬНА – див. Дросельна заслінка.

ЗАСТІЙ КАРТУШКИ – кут, на який картушка магнітного компаса не доходить до положення рівноваги після того, як вона була відхилена магнітом на $\pm 10^\circ$. Якщо **з.к.** перевищує допустиму для даного компаса величину, прилад бракується. **З.к.** – один з елементів хар-ки магнітного компаса.

ЗАБУДОВА СЛУЖБОВО-ТЕХНІЧНА – частина службової території аеродрому, на якій розміщ. будинки та споруди керування польотами, засоби зв'язку, навігації та посадки, техн. обслуж. і ремонту літаків, склади, споруди аеродромно-експлуатац. обслуж.

ЗАТВОР, -а, ч. – див. Замок.

ЗАТІНЕННЯ ОПЕРЕННЯ – 1. Обтікання горизонт. оперення загальмованим (завих-

вихреним) потоком при больших углах атаки крыла. При попадании в зону торможения потока горизонт. оперение обтекаетя целиком завихреним потоком, отходящим от крыла; коэфф. торможения скорости у оперения в этом случае сильно уменьшается и эфф-сть оперения падаєт. 2. Обтекание вертик. оперения потоком, заторможенным горизонт. оперением, при штопоре самолёта.

ЗАТУХАНИЕ КОЛЕБАНИЙ – потеря энергии колеблющимся телом, вследствие чего амплитуда колебаний уменьшается. **З.к.** наблюдается у свободно подвешенного маятника, картушек компасов, в гироскопич. системах, при распространении электромагнитных (радио) волн в атмосфере, самолёта в свободном полёте и т. д.

ЗАЩИТА ВОЙСК (СИЛ) ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ – комплекс оперативно-тактич. и спец. мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью макс. ослабить влияние ядерного, химич., биологич. (бактериологич.) оружия, радиоактивных и химич. веществ разрушенных предприятий атомной энергетики и химич. промыш-

реним) потоком при великих кутах атаки крыла. При потраплянні в зону гальмування потоку горизонт. оперення обтікається цілком завихреним потоком, що відходить від крила; коеф. гальмування швидкості в оперенні в цьому випадку значно зменшується і еф-сть оперення спадає. 2. Обтікання вертик. оперення потоком, загальмованим горизонт. оперенням під час штопору літака.

ЗГАСАННЯ КОЛИВАНЬ – втрата енергії коливним тілом, унаслідок чого амплітуда коливань зменшується. **З.к.** спостерігається у вільно підвішеного маятника, картушок компасів, у гіроскопич. системах, при поширенні електромагнітних (радіо) хвиль в атмосфері, літака у вільному польоті й т.д.

ЗАХИСТ ВІЙСЬК (СИЛ) ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ – комплекс оперативно-тактич. і спец. заходів, які організуються та здійсн. для того, щоб макс. послабити вплив ядерної, хіміч., біологіч. (бактеріологіч.) зброї, радіоактивних і хіміч. речовин зруйнованих підприємств атомної енергетики і хіміч. промисловості на війська (сили) і об'єкти

ленности на войска (силы) и объекты тыла, сохранение их боеспособности и обеспечить успешное выполнение поставленных им боевых задач.

ЗВЕНО САМОЛЁТОВ (ВЕРТОЛЁТОВ) – авиац. тактич. подразделение, предназнач. для выполнения отдельных тактич. задач. **З.с.(в.)** состоит, как пр., из четырёх однотипных самолётов (вертолётв).

ЗВЁЗДНЫЙ НАЛЁТ – нанесение удара по цели группой самолётв при одновременном заходе на цель с разных направлений или через определённые короткие промежутки времени.

ЗОНА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ – часть территории государства (театр боевых действий) или возд. пространства, где разворачиваются (базируются) и ведутся боевые действия частей, соединений, объединений ВСУ.

ЗОНА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ АВИАЦИИ – территория и возд. пространство, в пределах к-рого авиация способна уничтожать наземные (морские) и возд. объекты противника.

ЗОНА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ СИЛ И СРЕДСТВ ПВО – территория, где силы и

тилу, збереження їх боєздатності та забезпечити успішне виконання поставлених їм бойових завдань.

ЛАНКА ЛІТАКІВ (ВЕРТОЛЬОТІВ) – авиац. тактич. підрозділ, який признач. для виконання окремих тактич. завдань. **Л.л.(в.)** складається зазвичай із чотирьох однотипних літаків (вертольотів).

ЛІТАКІВ НАЛІТ – завдання удара по цілі групою літаків при одночасному входженні на ціль із різних напрямів або через визначені короткі проміжки часу.

ЗОНА БОЙОВИХ ДІЙ – частина території держави (театр бойових дій) або повітр. простору, де розгортаються (базуються) і ведуться бойові дії частин, з'єднань, об'єднань ЗСУ.

ЗОНА БОЙОВИХ ДІЙ АВИАЦІЇ – територія та повітр. простір, у межах якого авіація здатна знищувати наземні (морські) та повітр. об'єкти противника.

ЗОНА БОЙОВИХ ДІЙ СИЛ І ЗАСОБІВ ППО – територія, де сили та засоби

средства ПВО разворачиваются в боевой порядок, и возд. пространство, где они уничтожают возд. цели.

ЗОНА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК – часть территории государства, к-рая ограничена с фронта границей непосредственного соприкосновения войск противоборствующих сторон, с флангов – границей театра боевых действий и с тыла – границей с зоной коммуникаций.

ЗОНА ДЕЖУРСТВА В ВОЗДУХЕ – возд. пространство над объектом, к-рый прикрывается, или на подступах к нему, в пределах к-рого истребители выполн. полёты с целью выявления и уничтожения средств возд. нападения противника.

ЗОНА ОЖИДАНИЯ (Р-Н ОЖИДАНИЯ) – возд. пространство над заданным р-ном местности (моря), предназнач. для сбора в общий боевой порядок подразделений различных родов авиации, уточнения задачи, ожидания разрешения захода на посадку или выхода на установл. маршрут.

ЗОНА ПРИКРЫТИЯ – часть зоны боевых действий, к-рая предназнач. для прикрытия государственной границы и главных группировок войск

ППО розгортаються в бойовий порядок, і повітр. простір, де вони знищують повітр. цілі.

ЗОНА БОЙОВИХ ДІЙ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК – частина території держави, обмежена з фронту межею безпосереднього зіткнення військ протидіючих сторін, з флангів – межею театру бойових дій і з тилу – межею із зоною комунікацій.

ЗОНА ЧЕРГУВАННЯ В ПОВІТРІ – повітр. простір над об'єктом, який прикривається, або на підступах до нього, в межах якого винищувачі викон. польоти для виявлення та знищення засобів повітр. нападу противника.

ЗОНА ОЧІКУВАННЯ (Р-Н ОЧІКУВАННЯ) – повітр. простір над заданим р-ном місцевості (моря), признач. для збору в загальний бойовий порядок підрозділів різних родів авіації, уточнення завдання, очікування дозволу заходу на посадку або виходу в установл. маршрут.

ЗОНА ПРИКРИТТЯ – частина зони бойових дій, яка признач. для прикриття державного кордону і головних угруповань військ від раптового

от внезапного вторжения противника, введения его в заблуждение относительно расположения оборонительных рубежей и принуждение к преждевременному развёртыванию его войск.

вторгнення противника, введення його в оману щодо розташування оборонних рубежів та примушення до передчасного розгортання його військ.

И

ИГЛА АМОТИЗАТОРА – цилиндрич. или конический стержень любого конструктивного выполнения,двигающийся внутрь полого поршня масляно-возд. амортизатора во время его хода с малым зазором, через к-рый с большим сопротивлением продавливается жидкость.

ИГЛА КОНУСНАЯ – подвижная профилированная игла для регулирования проходного сечения канала при течении газов или жидкостей. **И.к.** примен. в регулирующих клапанах, дозирующих кранах, реактивных соплах авиац. двигателей и др. Профилированием **и.к.** можно получить желаемый закон изменения скорости истечения газа или жидкости через регулирующие у-ства.

ИГЛА РЕАКТИВНОГО СОПЛА – элемент регулируемого выходного у-ства авиац.

ГОЛКА АМОТИЗАТОРА – цилиндрич. або конічний стрижень будь-якого конструктивного виконання, що всувається усередину порожнього поршня масляно-повітр. амортизатора під час його ходу з малим зазором, через який з великим опором продавлюється рідина.

ГОЛКА КОНУСНА – рухома профільована голка для регулювання прохідного перерізу каналу під час руху газів або рідин. **Г.к.** застосов. в регулювальних клапанах, дозувальних кранах, реактивних соплах авиац. двигунів та ін. Профільованням **г.к.** можна одержати бажаний закон зміни швидкості витікання газу або рідини через регулювальні пр-рої.

ГОЛКА РЕАКТИВНОГО СОПЛА – элемент регулюваного вихідного пр-рою авиац.

ГТД или прямогочного ВРД для изменения проходного сечения реактивного сопла *см.* **Сопло регулируемое реактивное.**

ИЗЛУЧЕНИЕ ИМПУЛЬСНОЕ – излучение электромагнитных колебаний не непрерывно, а короткими посылками (импульсами); примен. почти во всех радиолокац. станциях, а также в нек-рых дальномерных, разностно-дальномерных (гиперболических) и угломерно-дальномерных (смешанных) радиотехнич. у-ствах.

ИЗЛУЧЕНИЕ СОЛНЦА КОРПУСКУЛЯРНОЕ – периодич. излучение Солнцем потоков мельчайших частиц (корпускул) с разноимёнными зарядами. Имея скорость до 2000 км/с, корпускулы достигают магнитного поля Земли и отбрасываются им в р-ны высоких широт. В результате воздействия корпускул происходят частые возмущения в магнитном поле Земли (магнитные бури), а также полярные сияния.

ИЗМЕРИТЕЛИ, *мн.* – приборы, при помощи к-рых производ. измерение тех или иных параметров движения снаряда.

ИЗМЕРИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА – у-ство для замера крутящего момента

ГТД або прямоструминного ПРД для зміни проходного перерізу реактивного сопла *див.* **Сопло регульоване реактивне.**

ВИПРОМІНЮВАННЯ ІМПУЛЬСНЕ – випромінювання електромагнітних коливань не безперервно, а короткими посылками (імпульсами); застосов. майже в усіх радіолокац. станціях, а також у деяких далекомірних, різницево-далекомірних (гіперболічних) і кутомірно-далекомірних (змішаних) радіотехніч. пр-роях.

ВИПРОМІНЮВАННЯ СОНЦЯ КОРПУСКУЛЯРНЕ – періодич. випромінювання Сонцем потоків дрібних частинок (корпускул) з різнойменними зарядами. Маючи швидкість до 2000 км/с, корпускули досягають магнітного поля Землі і відкидаються ним у р-ни високих широт. У результаті впливу корпускул відбуваються часті збурення в магнітному полі Землі (магнітні бурі), а також полярне саяво.

ВИМІРНИКИ, *мн.* – прилади, за допомогою яких вимірюють ті або ін. параметри руху снаряда.

ВИМІРНИК КРУТНОГО МОМЕНТУ – пр-рій для вимірювання крутного моменту

на валу винта. У многих ТВД **и.к.м.** входит в конструкцию редуктора винта. **И.к.м.** наз. также моментомером.

ИЗНАШИВАЕМОСТЬ (ИЗНАШИВАНИЕ) – разрушение или повреждение поверхности материала при работе под действием внешнего трения и высоких напряжений. Величину линейного износа детали опред. по изменению её размеров, замеряемых с помощью микрометра с индикатором, а также методом отпечатков, *напр.*, с помощью алмазной пирамиды, применяемой при испытании твёрдости. Для различных деталей самолёта и авиац. двигателя определяющим параметром при контроле **и.** будут различные величины в зависимости от х-ра работы детали. *Напр.*, для пары трения скольжения определяющими параметрами будут величина зазора и состояние поверхностей трения; для детали, подверженной ползучести, – относительное и абс. удлинение; в зависимости от продолжительности работы для деталей, подверженных многократной и переменной нагрузке, вызывающей усталость материала, – время наработки, число циклов нагружения, микротрещины, микротвёрдость поверх-

на валу гвинта. У багатьох ТГД **в.к.м.** входить до конструкції редуктора гвинта. **В.к.м.** наз. також моментоміром.

ЗНОШУВАНІСТЬ (ЗНОШУВАННЯ) – руйнування або пошкодження поверхні матеріалу при роботі під дією зовнішнього тертя і високих напруг.

Величину лінійного зношування деталі визнач. за зміною її розмірів, що вимірюються за допомогою мікрометра з індикатором, а також методом відбитків, *напр.*, за допомогою алмазної піраміди, що застосов. при випробуванні твердості.

Для різних деталей літака й авиац. двигуна визначальним параметром при контролі **з.** будуть різні величини залежно від х-ру роботи деталі.

Напр., для пари тертя ковзання визначальними параметрами буде величина зазору і стан поверхонь тертя; для деталі, схильної до повзучості, – відносне й абс. подовження; залежно від тривалості роботи для деталей, схильних до багаторазового і змінного навантаження, що викликає втому матеріалу, – час напруцювання, к-сть циклів навантаження, микротріщини, микротвердість поверхневого шару та ін.

ностного слоя и др. Разработан метод исследования **и.** деталей авиац. двигателя по кол-ву продуктов износа в смазочном масле с примен. метода меченых атомов. Для этого на поверхности износа в канавки или отверстия определенной формы вводится радиоактивное вещество, к-рое изнашивается одновременно с материалом детали и позволяет опред. величину и динамику **и.** по степени концентрации в масле частиц радиоактивных изотопов.

ИЗНОС ТРОСА – изменение размеров троса, качества его материала и частичное разрушение, происходящее вследствие трения троса на роликах и в направляющих втулках. **И.т.** опред. обрывом отдельных нитей троса и «заёршенностью»; общим уменьшением диаметра троса без обрыва нитей, сопровождаемым сильным падением прочности; нагартовкой и хрупкостью троса в местах перегиба. Признаки **и.т.** появл. после определённого срока службы, к-рый зависит от качества троса, конструкции тросовой проводки и соблюдения правил её эксплуатации.

ИЗОБАРЫ, *мн.* – линии на карте погоды, соединяющие точки с одинаковым атм. давлением, т. е. линии пере-

Розроблено метод дослідження **з.** деталей авиац. двигуна за к-стю продуктів зношування в мастилi із застосув. методу позначених атомів.

Для цього на поверхні зношування в канавки або отвори певної форми вводиться радіоактивна речовина, яка зношується одночасно з матеріалом деталі і дозволяє визначити величину і динаміку **з.** за ступенем концентрації в маслі частинок радіоактивних ізотопів.

СПРАЦЮВАННЯ ТРОСА – зміна розмірів троса, якості його матеріалу і часткове руйнування, що відбувається внаслідок тертя троса на роликах і в напрямних втулках. **С.т.** визнач. обрывом окремих ниток троса і «зайоржуванням»; загальним зменшенням діаметра троса без обриву ниток, що супроводжується значним зменшенням міцності; нагартуванням і крихкістю троса в місцях перегину. Ознаки **с.т.** з'являються після певного терміну служби, який залежить від якості троса, конструкції тросової проводки і дотримання правил її експлуатації.

ИЗОБАРИ, *мн.* – лінії на карті погоди, що з'єднують точки з однаковим атм. тиском, тобто лінії перетину ізооба-

сечения изобарических поверхностей с ур. м. или с др. стандартным уровнем (**и.** на высотных картах погоды). На приземные карты погоды наносится давление воздуха, приведённое к ур. м.

ИЗОГИПСЫ, *мн.* — линии на географич. карте, соединяющие точки земной поверхности с одинаковой высотой над ур. м. В метеорологии **и.** — линии, проведённые на картах барической топографии через точки с равными значениями высоты изобарической поверхности *см.*

ИЗОГОНЫ, *мн.* — линии на географич. карте, соединяющие точки земной поверхности с одинаковым магнитным склонением.

ИЗОДИНАМЫ, *мн.* — 1. Линии на географич. карте, соединяющие точки с одинаковым значением напряжённости магнитного поля Земли. Различают **и.** полной, горизонт. и вертикал. составляющих напряжённости магнитного поля Земли. 2. Линии на географич. карте, соединяющие точки, в которых значения скорости ветра одинаковы.

ИЗОКЛИНЫ, *мн.* — линии на географич. карте, соединяющие точки с одинаковым магнитным наклоном.

ричных поверхонь з р. м. або з ін. стандартним рівнем (**і.** на висотних картах погоди). На приземні карти погоди наноситься тиск повітря, приведений до р. м.

ИЗОГПСИ, *мн.* — лінії на географіч. карті, що з'єднують точки земної поверхні з однакою висотою над р. м. У метеорології **і.** — лінії, проведені на картах баричної топографії через точки з рівними значеннями висоти ізобаричної поверхні *див.*

ИЗОГОНИ, *мн.* — лінії на географіч. карті, що з'єднують точки земної поверхні з однаковим магнітним схиленням.

ИЗОДИНАМИ, *мн.* — 1. Лінії на географіч. карті, що з'єднують точки з однаковим значенням напруженості магнітного поля Землі. Розрізняють **і.** повних, горизонт. і вертикал. складових напруженості магнітного поля Землі. 2. Лінії на географіч. карті, що з'єднують точки, у яких значення швидкості вітру однакові.

ИЗОКЛИНИ, *мн.* — лінії на географіч. карті, що з'єднують точки з однаковим магнітним схиленням.

ИЗООКТАН, -а, м. – прозрачкая жидкасць з запахам, напамінаючым запахам бензіна; хімічна чысты **и.** – углевадарод парафінавага р'яду. В якасцэ высокаоктановага кампанента авіац. бензінаў примен. **и.** тэхніч. двух марак – А і Б. Октановае лік **и.** маркі А пры дававанні 4 мл прадукта Р-9 на 1 кг – 105, маркі Б102. **И.** эталонны прымен. в якасцэ пераважнага эталоннага топліва пры вызначэнні октановага ліка карбюраторных топліваў.

ИЗОПОРЫ, мн. – лініі на геаграфіч. карце, з'яднаючыя месца з аднаковым вековым ходам магнітнага схілення.

ИЗОТАХИ, мн. – лініі, праведзеныя на геаграфіч. карце праз пункты зямной паверхні з аднаковымі значэннямі скорасці ветра.

ИЗОТЕРМА НУЛЕВАЯ – лінія, з'яднаючая пункты з т-роў 0 °С. **И.н.** на вертык. разрезах атмасферы – лінія перасячэння ізатэрміч. паверхні з т-роў 0 °С вертык. плоскасцю, на картах погоды – лінія перасячэння ізатэрміч. паверхні з паверхняю зямлі. Найбольш высока **и.н.** в атмасферы распалаг. летам. Пры полётах в облаках вышэ **и.н.** можа назблюдатся абледзеныя самалётаў см.

ИЗООКТАН, -у, ч. – прозрачкая р'ідына із запахам, што нагадуе запахам бензіну; хімічна чысты **і.** – вуглевадарод парафінавага р'яду. Як высокаоктанавы кампанент авіац. бензінаў застасов. **і.** тэхніч. двух марак – А і Б. Октановае лік **і.** маркі А пры дававанні 4 мл прадукта Р-9 на 1 кг – 105, маркі Б102. **И.** эталонны застасов. як пераважнага эталоннага паліва пры вызначэнні октановага ліка карбюраторных паліваў.

ИЗОПОРЫ, мн. – лініі на геаграфіч. карце, што з'яднаючыя месца з аднаковым віковым ходам магнітнага схілення.

ИЗОТАХИ, мн. – лініі, праведзеныя на геаграфіч. карце праз пункты зямной паверхні з аднаковымі значэннямі швядкасці вітру.

ИЗОТЕРМА НУЛЬОВА – лінія, што з'яднае пункты з т-роў 0 °С.

И.н. на вертык. разрезах атмасферы – лінія перетіну ізатэрміч. паверхні з т-роў 0 °С вертык. плошчыню, на картах погоды – лінія перетіну ізатэрміч. паверхні з паверхняю зямлі.

Найвышэ **і.н.** в атмасферы улётку. Пад час польотів у хмарах вышэ **і.н.** можа спостерігатися абмерзання літакаў див.

ИЗОТЕРМИЯ, -и, ж. – см.
Слой задерживающий.

ИЗОТЕРМЫ, мн. – линии, соединяющие на географич. карте точки земной поверхности с одинаковыми значениями т-ры (*напр.*, средние месячные т-ры воздуха).

ИЗУЧЕНИЕ АЭРОСНИМКОВ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЕ – метод изучения аэроснимков с использ. стереоскопич. эффекта, позволяющий видеть рельефное (объёмное) изображение сфотографированного участка местности и объектов. Сущность **и.а.с.** заключ. в том, что с помощью стереоскопа рассматривают одновременно два перекрывающихся аэроснимка одного и того же участка земной поверхности (стереопара); рассматривание производ. т. о., что правый глаз видит правый аэроснимок, а левый глаз – левый, причём возникает стереоскопический эффект: аэроснимки сливаются в одно рельефное пространственное изображение. Наибольшее значение **и.а.с.** имеет при дешифрировании рельефа местности, населённых пунктов, железнодорожных и промышленных сооружений; оборонительных объектов, расположен. к-рых связано с рельефом местности; объектов, замаскированных под фон местности.

ИЗОТЕРМИЯ, -ї, ж. – див.
Шар затримний.

ИЗОТЕРМИ, мн. – лінії, що з'єднують на географіч. карті точки земної поверхні з однаковими значеннями т-ри (*напр.*, середні місячні т-ри повітря).

ВИВЧЕННЯ АЕРОЗНІМКІВ СТЕРЕОСКОПІЧНЕ – метод вивчення аерознімків з використ. стереоскопіч. ефекту, що дозволяє бачити рельєфне (об'ємне) зображення сфотографованої ділянки місцевості й об'єктів.

Сутність **в.а.с.** полягає в тому, що за допомогою стереоскопа розглядають одночасно два перекривних аерознімки однієї ділянки земної поверхні (стереопара); розглядання відбувається так, що праве око бачить правий аерознімок, а ліве око – лівий, причому виникає стереоскопічний ефект: аерознімки зливаються в одне рельєфне просторове зображення.

Найбільше значення **в.а.с.** має при дешифруванні рельєфу місцевості, населених пунктів, залізничних і промислових споруд; оборонних об'єктів, розташув. яких пов'язане з рельєфом місцевості; об'єктів, замаскованих під фон місцевості.

ИЛЛЮЗИИ В ПОЛЁТЕ – неправильные (ложные) ощущения и восприятия в полёте. Различают вестибулярные и зрительные; безусловно-рефлекторные и усл.-рефлекторные; физич., физиологич. и психологич.

ИЛЛЮМИНОВКА КАРТЫ – один из элементов предварительной подготовки полётной карты, заключ. в раскраске несмываемыми карандашами или тушью различных цветов хар-ных ориентиров по маршруту полёта (водных поверхностей, железных и шоссейных дорог, ориентиров, обладающих радиолокац. контрастностью и т. п.). **И.к.** облегчает экипажу чтение карты и распознавание ориентиров в полёте.

ИМПУЛЬС ДВИГАТЕЛЯ УДЕЛЬНЫЙ – употребляемое в литературе название удельной тяги ракетного двигателя.

ИМПУЛЬС ОТМЕТОЧНЫЙ – отметка на экране электронно-лучевой трубки дальномерной радиотехнич. системы, соответств. началу отсчёта расстояний по экрану. Кроме **и.о.** различают импульс станций – отметка, расстояние до к-рой от отметочного импульса соответствует в масштабе экрана расстоянию между самолётом и приёмно-передающей станцией на Земле.

ИЛЮЗІЇ В ПОЛЬОТІ – неправильні (помилкові) відчуття та сприйняття в польоті. Розрізняють вестибулярні та зорові; безумовно-рефлекторні та ум.-рефлекторні; фізич., фізіологіч. і психологіч.

ІЛЮМІНУВАННЯ КАРТИ – один з елементів попередньої підготовки польотної карти, що полягає в розфарбуванні незмивними олівцями або тушшю різних кольорів хар-них орієнтирів за маршрутом польоту (водних поверхонь, залізничних і шосейних доріг, орієнтирів, що мають радіолокац. контрастність і т. п.). **І.к.** полегшує екіпажу читання карти і розпізнавання орієнтирів у польоті.

ІМПУЛЬС ДВИГУНА ПИТОМИЙ – поширена в літературі назва питомої тяги ракетного двигуна.

ІМПУЛЬС ВІДМІТКОВИЙ – відмітка на екрані електронно-променевої трубки далекомірної радіотехнич. системи, що відповідає початку відліку відстаней на екрані. Крім **і.в.** розрізняють імпульс станцій – відмітка, відстань до якої від відміткового імпульсу відповідає в масштабі екрана відстані між літаком і приймально-передавальною станцією на Землі.

**ИМПУЛЬС ОТРАЖЁН-
НЫЙ** – часть электромагнит-
ной энергии, излучённой пере-
датчиком импульсной радио-
локац. станции, отражённой от
препятствия и возвратившейся
на приёмник этой станции.
И.о. исполъз. для опред. рас-
стояния, опознавания целей,
измерения угла сноса и путе-
вой скорости самолёта.

**ИМПУЛЬС РАКЕТНО-
ГО ДВИГАТЕЛЯ ТВЁР-
ДОГО ТОПЛИВА ПОЛ-
НЫЙ** – произведение среднего
(за время работы двигателя)
значения развиваемой им тяги
на время работы двигателя, со-
ответств. полному выгоранию
его заряда. **И.р.д.т.п.** наз.
также суммарным импульсом.

ИМПУЛЬС СИЛЫ – произ-
ведение силы, действующей на
тело, на время её действия.
И.с. равен вызванному его
действием изменению кол-ва
движения тела. Применитель-
но к реактивным двигателям
изменение кол-ва движения
рабочего тела двигателя равно
вызванному этим изменением
импульсу реактивной силы,
действующей на двигатель в
направлении, противоположном
движению его рабочего тела. Раз-
личают полный импульс реак-
тивной силы, равный произве-
дению средней (за время её

ИМПУЛЬС ВІДБИТИЙ –
частина електромагнітної енер-
гії, випроміненої передавачем
імпульсної радіолокац. станції,
яка відбилася від перешкоди і
повернулася на приймач цієї
станції. **І.в.** використ. для
визнач. відстані, розпізнавання
цілей, вимірювання кута зне-
сення і шляхової швидкості
літака.

**ИМПУЛЬС РАКЕТНОГО
ДВИГУНА ТВЕРДОГО ПА-
ЛИВА ПОВНИЙ** – добуток
середнього (за час роботи дви-
гуна) значення тяги, що роз-
вивається ним, на час роботи
двигуна, що відповідає повному
вигорянню його заряду.
І.р.д.т.п.п. наз. також сумарним
імпульсом.

ИМПУЛЬС СИЛИ – добу-
ток сили, що діє на тіло, на час
її дії.

І.с. дорівнює викликаній
його дією зміні к-сті руху тіла.

Щодо реактивних двигунів
зміна к-сті руху робочого тіла
двигуна дорівнює виклика-
ному цією зміною імпульсу
реактивної сили, що діє на
двигун у напрямі, проти-
лежному руху його робочого
тіла.

Розрізняють повний ім-
пульс реактивної сили, що
дорівнює добутку середньої
(за час її дії) реактивної сили,

действия) реактивной силы, действующей на двигатель, т. е. тяги реактивного двигателя, на время её действия, и удельный импульс, равный отношению полного импульса к весовому кол-ву рабочего тела, выходящего из двигателя за то же время.

ИМУЩЕСТВО АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ – обобщающее название технич. средств и имущества, предназнач. для обеспеч. эксплуатации и ремонта авиац. техники, а также для обеспеч. лётного и технич. состава. **И.а.-т.** включает авиац. двигатели, агрегаты, приборы и запасные части к ЛА и их двигателям; кислородное и аэронавигац. оборудование; средства подогрева и обслуж. ЛА; спец. и общий инструмент; радиотехнич. средства; метеостанции и имущество к ним; аэродромные фотолаборатории, аэрофотоаппараты, фотоматериалы и фотохимикалии; парашюты, лётно-технич. обмундирование и штурманские принадлежности; расходные авиац. материалы и др.

ИМУЩЕСТВО СПАСАТЕЛЬННОЕ АВИАЦИОННОЕ – спец. имущество, предназнач. для спасения жизни лётчика (экипажа самолёта) при вынужденном оставлении им самолёта в полёте. **И.с.а.**

яка діє на двигун, тобто тяги реактивного двигуна, на час її дії, і питомий імпульс, що дорівнює відношенню повного імпульсу до вагової к-сті робочого тіла, яке виходить із двигуна за той самий час.

МАЙНО АВІАЦІЙНО-ТЕХНІЧНЕ – узагальнена назва техніч. засобів і майна, признач. для забезпеч. експлуатації і ремонту авіац. техніки, а також для забезпеч. льотного і техніч. складу.

М.а.-т. включає авіац. двигуни, агрегати, прилади і запасні частини до ЛА та їхніх двигунів; кисневе й аеронавігац. обладнання; засоби підігріву й обслугов. ЛА; спец. і загальний інструмент; радіотехніч. засоби; метеостанції і майно до них; аеродромні фотолабораторії, аерофотоапарати, фотоматеріали і фотохімікалії; парашути, льотно-техніч. обмундирування і штурманське приладдя; витратні авіац. матеріали та ін.

МАЙНО РЯТУВАЛЬНЕ АВІАЦІЙНЕ – спец. майно, признач. для порятунку життя льотчика (екіпажу літака) у разі вимушеного покидання ним літака в польоті. **М.р.а.** складається із рятувальних парашутів

состоит из спасательных парашютов с приборами для их раскрытия, спасательных жилетов, лодок и плотиков (последние примен. при полётах над водными поверхностями).

ИНВЕРСИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ – повышение т-ры воздуха в нек-ром слое атмосферы вместо обычного её падения. **И.т.** наблюдается на различных уровнях в атмосфере, а также вблизи поверхности земли. Под слоем и в слое с **и.т.** часто наблюдается болтанка самолётов и ухудшенная видимость, над **и.т.** болтанка наблюдается редко, видимость хорошая.

ИНГИБИТОРЫ БЕНЗИНОВ – вещества, замедляющие протекание реакций окисления. **И.б.** замедляют или прекращают смолообразование в крекинг-бензине и выпадение антидетонатора из бензинов. **И.б.** добавляются в небольшом кол-ве (десятые доли процента) при производстве бензинов. Для крекинг-бензинов ингибиторами явл. б. ч. фенолы и ароматические амины, а также различные фракции древесной смолы.

ИНДЕКС, -а, м. – особая отметка на шкале или корпусе прибора, а также на экране радиолокац. станции, предназнач. для начала отсчёта.

з приладами для їх розкриття, рятувальних жилетів, човнів і плотиків (останні застосов. при польотах над водними поверхностями).

ИНВЕРСИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ – підвищення т-ри повітря в деякому шарі атмосфери замість звичайного її падіння. **І.т.** спостерігається на різних рівнях в атмосфері, а також поблизу поверхні землі. Під шаром і в шарі з **і.т.** часто спостерігається бовтанка літаків і погіршена видимість, над **і.т.** бовтанка спостерігається рідко, видимість хороша.

ИНГИБИТОРЫ БЕНЗИНОВ – речовини, що сповільнюють протікання реакцій окиснення. **І.б.** сповільнюють або припиняють смолоутворення в крекинг-бензині та випадання антидетонатора з бензинів. **І.б.** додаються в невеликій к-сті (десяті частки відсотка) під час виробництва бензинів. Для крекинг-бензинів інгібіторами є здебільшого феноли й ароматичні аміни, а також різні фракції деревної смоли.

ИНДЕКС, -у, ч. – особлива позначка на шкалі або корпусі приладу, а також на екрані радіолокац. станції, признач. для початку відліку.

ИНДЕКС ЦЕНТРОВКИ –

безразмерная усл. величина, характеризующая положение ц. т. самолёта. Зная **и.ц.** веса конструкции самолёта, служебной нагрузки и всех грузов, размещ. на самолёте, и его полётный вес, можно рассчитать центровку самолёта или определить её с помощью графиков либо спец. центровочной линейки.

ИНДИКАТОР, -а, м. –

прибор для измерения к.-л. величины, *напр.*, индикатор скорости, индикатор давления. Иногда в целях сокращения числа приборов на приборной доске примен. комбинир. **и.** – двухстрелочные и трёхстрелочные, измеряющие одновременно две или три величины.

ИНДИКАТОР КРУГОВОГО ОБЗОРА – 1. Электронно-лучевой отметчик радиолокац. бомбардировоч. прицела, с помощью к-рого опред. боевой угол разворота прицела и наклонная дальность. 2. Электронно-лучевой отметчик импульсной радиолокац. станции, по показаниям к-рого опред. координаты объекта – азимут, угол места и наклонную дальность.

ИНДИКАТОР НАВИГАЦИОННЫЙ – автоматич. у-ство, с помощью к-рого решается

ИНДЕКС ЦЕНТРУВАННЯ –

безрозмірна ум. величина, що хар-зує положення ц. в. літака. Знаючи **і.ц.** ваги конструкції літака, службового навантаження і всіх вантажів, розміщ. на літаку, і його польотну вагу, можна розрахувати центрування літака або визначити його за допомогою графіків або спец. центрувальної лінійки.

ИНДИКАТОР, -а, ч. –

прилад для вимірювання будь-якої величини, *напр.*, індикатор швидкості, індикатор тиску. Іноді для скорочення к-сті приладів на приладовій дошці застосов. комбінов. **і.** – дво-стрілкові та тристрілкові, що вимірюють одночасно дві або три величини.

ИНДИКАТОР КРУГОВОГО ОГЛЯДУ – 1. Електронно-променеий відмітник радіолокац. бомбардув. прицілу, за допомогою якого визнач. бойовий кут розвороту прицілу і похила дальність. 2. Електронно-променеий відмітник імпульсної радіолокац. станції, за показаннями якого визнач. координати об'єкта – азимут, кут місця і похилу дальність.

ИНДИКАТОР НАВИГАЦІЙНИЙ – автоматич. прилад, за допомогою якого розв'я-

задача счисления места самолёта в усл., обычно прямоугольной системе координат.

ИНДИКАТОР РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

— электронно-лучевая трубка с экраном, покрытым флюоресцирующим составом с различной степенью послесвечения для индикации обнаруживаемых объектов или получения радиолокац. изображения местности. **И.р.с.** различаются между собой системой развёртки, к-рая м. б. в зависимости от назначения станции горизонт., вертикал., кольцевой, радиально-секторной и прямоугольной.

ИНЖЕКТОР, -а, м. — струйный насос, не имеющий движущихся частей и устроенный по принципу передачи энергии от одной жидкой или газообразной среды (рабочей) к др. (подсасываемой) в процессе их смешения. **И.** состоит из сопла, смесительной камеры со всасывающим отверстием и диффузора. В авиации **и.** примен. для подогрева авиац. двигателей.

ИНЖЕНЕРНАЯ РАЗВЕДКА — комплекс мероприятий, осуществляемых с целью извлечения сведений о местности, её состоянии, инженерном оборудовании, заграждениях,

зуюється задача зчислення місця літака в ум., зазвичай прямокутній системі координат.

ИНДИКАТОР РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

— электронно-променева трубка з екраном, покритим флюоресціюючою суммішшю з різним ступенем післясвітіння для індикації виявлених об'єктів або одержання радіолокац. зображення місцевості. **И.р.с.** розрізняють за системою розгортки, яка може бути залежно від признач. станції горизонт., вертикал., кільцевою, радіально-секторною та прямокутною.

ИНЖЕКТОР, -а, ч. — струминный насос без ружомих частин, що діє за принципом передачі енергії від одного рідкого або газоподібного середовища (робочого) до ін. (підсмоктуваного) у процесі їх змішування. **И.** складається із сопла, змішувальної камери зі всмоктувальним отвором і дифузора. В авіації **и.** застосов. для підігрівання авіац. двигунів.

ИНЖЕНЕРНА РОЗВІДКА — комплекс заходів, які здійсн. для добування відомостей про місцевість, її стан, інженерне обладнання, загородження, водні перепони, можливості водо-

водных преградах, возможностях водоснабжения и проведения инженерных работ, составная часть инженерного обеспечения.

ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННАЯ СЛУЖБА – одна из служб в авиации ВС и авиации др. видов вооружённых сил, к-рая предназнач. для инженерно-авиаци. обеспеч. боевых действий и боевой подготовки авиации.

ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – спец. обеспеч. боевых действий и боевой подготовки авиаци. частей (соединений), к-рое включает организацию технич. эксплуатации авиаци. техники; проведение её своевременного и качественного ремонта; маневрирование ремонтными частями и технич. средствами для эксплуатации ремонта авиаци. техники; проведение инженерных расчётов по примен. авиаци. техники и обеспеч. её технич. эксплуатации и ремонта; непрерывное совершенствование форм и методов организации технич. эксплуатации и ремонта авиаци. техники.

ИНЖЕНЕРНО-АЭРОДРОМНАЯ СЛУЖБА – одна из служб тыла ВС и др. видов вооружённых сил, предназнач. для инженерно-аэродромного обеспеч. боевых действий и боевой подготовки авиаци. частей.

постачання та проведення інженерних робіт, складова інженерного забезпеч.

ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННАЯ СЛУЖБА – одна зі служб в авіації ПС та авіації ін. видів ЗС, яка признач. для інженерно-авіаци. забезпеч. бойових дій та бойової підготовки авіації.

ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЕ ЗАБЕЗПЕЧЕНИЕ – спец. забезпеч. бойових дій і бойової підготовки авіаци. частин (з'єднань), яке включає організацію технич. експлуатації авіаци. техніки; проведення її своєчасного і якісного ремонту; маневрування ремонтними частинами і технич. засобами для експлуатації ремонту авіаци. техніки; проведення інженерних розрахунків щодо застосув. авіаци. техніки і забезпеч. її технич. експлуатації і ремонту; безперервне вдосконалення форм і методів організації технич. експлуатації і ремонту авіаци. техніки.

ИНЖЕНЕРНО-АЭРОДРОМНАЯ СЛУЖБА – одна зі служб тилу ПС та ін. видів ЗС, що признач. для інженерно-аэродромного забезпеч. бойових дій та бойової підготовки авіаци. частин.

ИНЖЕНЕРНО-АЭРО-ДРОМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, направленных на подготовку и поддержание в постоянной готовности к эксплуатации аэродромов в мирное и военное время, вид тылового обеспеч. Оно включает строительство, восстановление и совершенствование аэродромов, подготовку подъездных путей к ним; содержание аэродромов в постоянной эксплуатац. готовности, проведение инженерных мероприятий по повышению живучести авиац. частей и маскировки всех объектов на аэродромах.

ИНЖЕНЕРНО-ШТУР-МАНСКИЕ РАСЧЁТЫ (*авиаци.*) – опред. необходимых данных для обеспеч. эффект. исполыз. лётно-технич. возможностей ЛА во время выполнения боевого или полётного задания. **И.-ш.р.** включают построение профиля полёта, определ. общей дальности и срока полёта, взлётной массы, общего кол-ва заправки и расхода топлива, режима полёта и др. расчеты.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью создания необходимых условий для своевременного и скрытого разверты-

ИНЖЕНЕРНО-АЭРО-ДРОМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, спрямованих на підготовку та підтримання в постійній готовності до експлуатації аеродромів за мирного і воєнного часу; вид тылового забезпеч. Воно включає будівництво, відновлення та вдосконалення аеродромів, підготовку під'їзних шляхів до них; утримання аеродромів у постійній експлуатац. готовності; проведення інженерних заходів щодо підвищення живучості авіац. частин та маскування всіх об'єктів на аеродромах.

ИНЖЕНЕРНО-ШТУР-МАНСЬКІ РОЗРАХУНКИ (*авіаци.*) – визнач. необхідних даних для забезпеч. ефект. використ. льотно-техніч. можливостей ЛА під час виконання бойового або польотного завдання. **І.-ш.р.** включають побудову профілю польоту, визнач. загальної дальності та терміну польоту, злітної маси, загальної к-сті заправки та витрати палива, режиму польоту й ін. розрахунки.

ИНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, які організуються та здійсн. з метою створення необхідних умов для своєчасного та прихованого розгортання військ

вания войск (сил), проведения ими манёвра и выполнения поставленных задач, повышения защиты и стойкости войск и объектов от поражения всеми огневыми средствами, а также нанесения потерь противнику и усложнения его действий.

ИНЖЕНЕРНЫЕ ЗАГ- РАЖДЕНИЯ – искусственно установл. на местности минно-взрывные средства, а также созданные препятствия, разрушения, сооружения и различные объекты с целью нанесения потерь противнику, задержания его продвижения, создания условий его эффект. поражения огнём из всех видов оружия, сковывания манёвра или чтобы заставить его двигаться в выгодном для своих войск направлении.

ИНСТРУКЦИЯ ЛЁТЧИ- КУ – типовая технич. документация, составляемая для каждого типа самолёта и вводимая в действие командованием ВС. **И.л.** содержит правила и указания по эксплуатации и технике пилотирования данного самолёта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХ- НИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУА- ТАЦИИ – типовая технич. документация, составляемая для каждого типа самолёта, авиац. двигателя и др. объектов авиац. техники (оборудования и

(сил), проведения ними маневру та виконання поставлених завдань, підвищення захисту і стійкості військ й об'єктів від ураження усіма вогневыми засобами, а також завдання втрат противнику й ускладнення його дій.

ИНЖЕНЕРНІ ЗАГОРОД- ЖЕННЯ – штучно встановл. на місцевості мінно-вибухові засоби, а також створені перешкоди, руйнування, споруди та різні об'єкти для завдання втрат противнику, затримання його просування, створення умов його ефект. ураження вогнем з усіх видів зброї, сковування маневру або примушення його рухатися у вигідному для своїх військ напрямі.

ИНСТРУКЦИЯ ЛЬОТЧИ- КУ – типова техніч. докумен- тація, яка складається до кожного типу літака і вводиться в дію командуванням ПС. **І.л.** містить правила і вказівки з експлуатації і техніки пілоту- вання даного літака.

ИНСТРУКЦИЯ З ТЕХ- НИЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ – типова техніч. документация, яка складається заводом-постачаль- ником для кожного типу літака і авиац. двигуна та ін. об'єктів авиац. техніки (обладнання й

авиаци. вооружения) заводом-поставщиком и вводимая в действие командованием ВС. **И. по т.э.** содержит правила подготовки самолёта к полёту; регламент. и др. работы, выполняемые в процессе эксплуатации; общие правила ухода и бережения.

ИНСТРУМЕНТ ПАСАЖНЫЙ – астроном. инструмент, служащий для наблюдения за прохождением звёзд через небесный меридиан (при определении точного времени и прямого восхождения светила) или через первый вертикал (при определении широты места). Зрительная труба **и.п.** может вращаться только в вертикал. плоскости.

ИНСТРУМЕНТЫ (ПРИБОРЫ) ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ – инструменты (приборы), предназнач. для измерения размеров и др. параметров деталей машин и механизмов. **И.и.** классифицируются по конструктивному признаку: штриховые (линейки, рулетки, штангенинструменты), микрометрич. (микрометры, нутромеры, глубиномеры), рычажно-механич. (рычажно-механич. миниметры, рычажно-зубчатые микрометры, зубчатые индикаторы), пружинные (микрометры пружинные), оптико-

авиаци. озброєння) і вводиться в дію командуванням ПС. **І. з т.е.** містить правила підготовки літака до польоту; регламент. й ін. роботи, виконувані в процесі експлуатації; загальні правила догляду і зберігання.

ИНСТРУМЕНТ ПАСАЖНИЙ – астроном. інструмент для спостереження за проходженням зірок через небесний меридіан (при визначенні точного часу і прямого сходження світил) або через перший вертикал (при визначенні широти місця). Зорова труба **і.п.** може обертатися лише у вертикал. площині.

ИНСТРУМЕНТИ (ПРИЛАДИ) ВИМІРЮВАЛЬНІ – інструменти (прилади), признач. для вимірювання розмірів та ін. параметрів деталей машин і механізмів. **І.в.** класифікуються за конструктивними ознаками: штрихові (лінійки, рулетки, штангенінструменти), мікрометрич. (мікрометри, нутроміри, глибиноміри), важільно-механич. (важільно-механич. мініметри, важільно-зубчасті мікрометри, зубчасті індикатори), пружинні (мікрометри пружинні), оптико-механич. (мікроскопи, проектори, лупи), пнев-

механич. (микроскопы, проекторы, лупы), пневматич., електрич. и др. По степени механизации различают **и.и.** неавтоматич., полуавтоматич.; по х-ру примен. – стац., когда изделия подносят к прибору, и переносные, позволяющие контролировать изделие непосредственно на месте производства или ремонта. **И.и.** различных типов и в большом кол-ве примен. при ремонте и эксплуатации авиац. техники.

ИНТЕГРАТОР, -а, м. – 1. Механизм прицела-автомата, предназнач. для опред. момента бросания бомбы при бомбометании на выводе из пикирования. **И.** также широко примен. в др. математич. машинах и счётно-решающих у-ствах. 2. У-ство, предназнач. для интегрирования различных величин, изменяющихся по времени. **И.** могут быть механич., електрич., гироскопич. и др. **И.** примен. в управляемых снарядах для автоматич. счисления пройденного пути, чем обеспеч. автоматич. решение задачи по выводу снаряда в заданную точку взрыва боевого заряда.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЕТОНАЦИИ – кол-нная хар-ка детонации, определяемая по к.-л. из её проявлений (виб-

матич., електрич. та ін. За ступенем механізації розрізняють **і.в.** неавтоматич., напівавтоматич.; за х-ром застосув. – стац., коли виріб підносять до приладу, і переносні, що дозволяють контролювати виріб безпосередньо на місці виробництва або ремонту. **І.в.** різних типів і у великій к-сті застосов. при ремонті й експлуатації авіац. техніки.

ИНТЕГРАТОР, -а, ч. – 1. Механізм прицілу-автомата, признач. для визнач. моменту кидання бомби під час бомбометання на виведенні з пікірування. **І.** також широко застосов. в ін. математич. машинах і лічильно-обчислювальних приладах. 2. Прилад, признач. для інтегрування різних величин, що змінюються за часом. **І.** можуть бути механіч., електрич., гіроскопич. тощо. **І.** застосов. в керованих снарядах для автоматич. обчислення пройденного шляху, що забезпеч. автоматич. розв'язання завдання щодо виведення снаряда в задану точку вибуху бойового заряду.

ИНТЕНСИВНІСТЬ ДЕТОНАЦІЇ – к-на хар-ка детонації, яка визнач. за будь-яким з її проявів (вібраціями циліндра

рациям цилиндра двигателя, кол-ву детонационных рабочих циклов в ед. времени, колебаниям давления в цилиндре, нагреву стенок цилиндра и т. д.).

ИНТЕРВАЛ БОМБОСБРАСЫВАТЕЛЯ ВРЕМЕННОЙ – промежуток времени, установлен. на бомбосбрасывателе, опред. последовательность сбрасывания бомб с самолёта.

ИНТЕРВАЛ ВОЗДУШНОГО ФОТОГРАФИРОВАНИЯ – промежуток времени между моментами начала выдержки двух последовательных аэроснимков при маршрутном (или многомаршрутном) возд. фотографировании. Правильно рассчитанный **и.в.ф.** обеспеч. выдерживание заданного перекрытия между аэроснимками.

ИНТЕРВАЛ СЕРИИ – расстояние между соседними разрывами бомб при серийном бомбометании. Необходимые **и.с.** достигаются в результате работы интервалометра электр. сбрасывателя.

ИНТЕРВАЛ СЕРИИ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ – линейный интервал серии, выраженный в вероятных отклонениях.

ИНТЕРВАЛ СТРОЯ – расстояние между продольными осями соседних самолётов строя, учитываемое в бомбардировоч. расчётах.

двигуна, к-стю детонационных рабочих циклов за од. часу, колебаниями тиску в цилиндрі, нагріванням стінок цилиндра тощо).

ИНТЕРВАЛ БОМБОСКИДАЧА ТИМЧАСОВИЙ – проміжок часу, який встановл. на бомбоскидачі і визначає послідовність скидання бомб з літака.

ИНТЕРВАЛ ПОВІТРЯНОГО ФОТОГРАФУВАННЯ – проміжок часу між моментами початку витримки двох послідовних аерознімків під час маршрутного (або багатомаршрутного) повітр. фотографування. Правильно розрахований **і.п.ф.** забезпеч. витримання заданого перекриття між аерознімками.

ИНТЕРВАЛ СЕРІЇ – відстань між сусідніми розривами бомб у разі серійного бомбометання. Необхідні **і.с.** досягаються в результаті роботи інтервалометра електрич. скидача.

ИНТЕРВАЛ СЕРІЇ ВІДНОСНИЙ – лінійний інтервал серії, виражений у ймовірних відхилах.

ИНТЕРВАЛ РЯДУ – відстань між поздовжніми осями сусідніх літаків ряду, яка береться до уваги в бомбардув. розрахунках.

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ, -и, ж. (в аэродинамике) – взаимное влияние частей самолёта (*напр.*, крыла и фюзеляжа, фюзеляжа и оперения). Вследствие **и.** картина обтекания комбинации частей самолёта отличается от картины обтекания этих частей, взятых изолированно друг от друга, тем, что приводит к изменению величины аэродинамич. сил. Так, *напр.*, лобовое сопротивление комбинации «крыло-фюзеляж» больше суммы лобовых сопротивлений крыла и фюзеляжа, взятых в отдельности. Увеличивающееся лобовое сопротивление самолёта наз. вредной **и.** Для уменьшения вредной **и.**, *напр.* крыла и мотогондол, надо правильно выбрать их взаимное располож. по высоте и хорде, а также сделать плавными переходы от одной части к др. в местах их стыка, т. е. устроить зализы. Для уменьшения вредной **и.** примен. также сдувание или отсасывание пограничного слоя в местах стыка частей самолёта и правило площадей для сверхзвуковых самолётов, согласно к-рому поперечные сечения фюзеляжа в области располож. крыла должны быть уменьшены (фюзеляж с узкой «талией»).

ИНТЕРФЕРЕНЦІЯ, -ї, ж. (в аеродинаміці)– взаємний вплив частин літака (*напр.*, крила і фюзеляжу, фюзеляжу й оперення).

Унаслідок **і.** картина обтікання комбінації частин літака відрізняється від картини обтікання цих частин, узятих ізольовано одна від одної, тим, що призводить до зміни величини аеродинаміч. сил.

Так, *напр.*, лобовий опір комбінації «крило-фюзеляж» більший від суми лобових опорів крила і фюзеляжу, узятих окремо. Лобовий опір літака, який збільшується, наз. шкідливою **і.**

Для зменшення шкідливої **і.**, *напр.* крила і мотогондол, слід правильно вибрати їх взаємне розташув. за висотою й хордою, а також зробити плавними переходи від однієї частини до ін. у місцях їхнього стику, тобто влаштувати зализы.

Для зменшення шкідливої **і.** застосов. також здування або відсмоктування примежового шару в місцях стику частин літака і правило площ для надзвукових літаків, відповідно до якого поперечні перерізи фюзеляжу в ділянці розташув. крила слід зменшити (фюзеляж з вузькою «талиєю»).

ИНТЕРФЕРОМЕТР, -а, м. (оптич.) – прибор для исследования изменения плотности в прозрачных средах, напряжений, возникающих в находящихся под нагрузкой прозрачных моделях, для измерения поля т-р вокруг нагретых тел и пр. Наиболее широко **и.** примен. при исследовании возд. потоков, обтекающих твёрдые тела с большой скоростью, а также процессов в спокойной возд. среде, возле движущихся в ней с большой скоростью твёрдых тел (пуль, снарядов, ЛА и т. д.). Принцип работы **и.** основан на использ. интерференционных полос различной освещённости, по сдвигу к-рых судят об изменении плотности в исследуемом поле. Расшифровывая интерференционные фотоснимки обтекания тела потоком, можно определить картину распределения давления, что позволяет затем вычислить аэродинамич. коэфф.

ИНТЕРЦЕПТОР, -а, м. – пластина, располож. на поверхности крыла и выдвигаемая или отклоняемая от него наружу для создания срыва потока воздуха. **И.** наз. также спойлером или прерывателем потока.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БОРЬБА – совокупность согласованных по цели, задачам,

ИНТЕРФЕРОМЕТР, -а, ч. (оптич.) – прилад для дослідження зміни густини в прозорих середовищах, напруг, що виникають у прозорих моделях під навантаженням, для вимірювання поля т-р навколо нагрітих тіл та ін. Найширше **і.** застосов. при дослідженні повітр. потоків, що обтікають тверді тіла з великою швидкістю, а також процесів у спокійному повітр. середовищі, біля твердих тіл, що рухаються в ньому з великою швидкістю (куль, снарядів, ЛА і т. д.). Принцип роботи **і.** ґрунтується на використ. інтерференційних смуг різної освітленості, за зрушенням яких судять про зміну густини в досліджуваному полі. Розшифровуючи інтерференційні фотознімки обтікання тіла потоком, можна визначити картину розподілу тиску, що дозволяє потім обчислити аеродинаміч. коеф.

ИНТЕРЦЕПТОР, -а, ч. – пластина, розташов. на поверхні крила, що може висуватися або відхилитися від нього назовні для створення зриву потоку повітря. **І.** наз. також спойлером або переривником потоку.

ИНФОРМАЦІЙНА БОРОТЬБА – сукупність узгоджених за метою, завданнями,

месту и времени одновременных и последовательных действий на информац. уровне, направленных на успешное решение войсками (силами) поставленных задач и достижения цели отдельных операций или войны в целом.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ВОЙНА – особая форма войны с примен. сил и средств информац. борьбы *см.* для решения или создания конфликтных ситуаций или предпосылок для достижения военно-политич. целей военного конфликта (войны, вооружённого конфликта).

ИНФОРМАЦИОННАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма ведения информац. борьбы, к-рая явл. совокупностью согласованных и взаимосвязанных по цели, задачам, месту и времени информац. воздействий, атак и ударов, к-рые осущ. одновременно и последовательно по единому замыслу и плану для завоевания и удержания информац. превосходства над противником или снижения его информац. превосходства на стратегич., операт. или операт.-тактич. направлениях.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ – технич. типовой документ *см.* **Бюллетень информационный**, а также *см.* **Документация техническая.**

місцем і часом одночасних і послідовних дій на інформац. рівні, спрямованих на успішне вирішення військами (силами) поставлених завдань і досягнення мети окремих операцій або війни у цілому.

ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА – особлива форма війни із застосування сил і засобів інформац. боротьби *див.* для розв'язання або створення конфліктних ситуацій чи передумов для досягнення військово-політич. мети військового конфлікту (війни, збройного конфлікту).

ІНФОРМАЦІЙНА ОПЕРАЦІЯ – форма ведення інформац. боротьби, яка є сукупністю узгоджених і взаємопов'язаних за метою, завданнями, місцем і часом інформац. впливів, атак і ударів, що здійсн. одночасно і послідовно за єдиним замислом і планом для завоювання та утримування інформац. переваги над противником або зниження його інформац. переваги на стратегіч., операт. чи операт.-тактич. напрямках.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ – технич. типовий документ *див.* **Бюлетень інформаційний**, а також *див.* **Документація технічна.**

ИОНИЗАЦИЯ, -и, ж. – образование ионов в результате воздействия на электрич. нейтральное вещество ультрафиолетовых, рентгеновских или гамма-лучей, высоких т-р и др.

ИОНИЗАЦИЯ АТМОСФЕРЫ – процесс образования электрич. заряженных частиц – ионов и электронов из нейтральных атомов и молекул газов, составляющих воздух. **И.а.** вызывается излучениями радиоактивных элементов земной коры, космич. лучами, ультрафиолетовым и корпускулярным излучением Солнца. В результате ионизации атмосфера обладает свойством проводить электричество. Наиболее ионизированными явл. верхние слои атмосферы (ионосферы), где электропроводность воздуха увеличивается в несколько миллиардов раз по сравнению с электропроводностью воздуха у поверхности Земли.

ИОНОСФЕРА, -ы, ж. – верхние слои атмосферы (80–400 км, а по нек-рым данным и выше), содержащие значительное кол-во ионов и электронов, образующихся гл. обр. под воздействием ультрафиолетового и корпускулярного излучения Солнца. **И.** играет исключительно важную роль в распространении радиоволн,

ІОНІЗАЦІЯ, -ї, ж. – утворення іонів у результаті впливу на електрич. нейтральну речовину ультрафіолетових, рентгєнівських або гамма-променів, високих т-р тощо.

ІОНІЗАЦІЯ АТМОСФЕРИ – процес утворення електрич. заряджених частинок – іонів і електронів з нейтральних атомів і молекул газів, що входять до складу повітря. **І.а.** викликається випромінюваннями радіоактивних елементів земної кори, косміч. променями, ультрафіолетовим і корпускулярним випромінюванням Сонця. У результаті іонізації атмосфера має властивість проводити електрику. Найбільш іонізованими є верхні шари атмосфери (іоносфери), де електропровідність повітря збільшується в декілька мільярдів разів порівняно з електропровідністю повітря біля поверхні Землі.

ІОНОСФЕРА, -и, ж. – верхні шари атмосфери (80–400 км, а за деякими даними і вище), що містять значну к-сть іонів і електронів, які утворюються здебільшого під впливом ультрафіолетового та корпускулярного випромінювання Сонця. **І.** відіграє винятково важливе значення у поширенні радіохвиль, які тут заломлю-

к-рые здесь преломляются, отражаются, поглощаются и поляризуются. Свойство **и.** отражать радиоволны позволяет широко использ. для радиопередач на большие расстояния короткие радиоволны. Процессы, происходящие в **и.**, опред. гл. обр. солнечной активностью. С изменением последней в **и.** наблюдаются магнитные бури и др. возмущения, приводящие к резким нарушениям радиосвязи. В **и.** наблюдаются оптич. явления – полярные сияния и свечения ночного неба.

ИСКУССТВО ВС ОПЕРАТИВНОЕ – теория и практика подготовки и ведения возд. операций, а также боевых действий авиац. объединений в операциях видов ВСУ. **И.ВС о.** явл. составной частью военного искусства.

ИСПАРЕНИЕ ТОПЛИВА – переход топлива из жидкого состояния в парообразное. Различают два вида **и.т.** – статич. и динамич. Статич. наз. испарение с неподвижной поверхности в неподвижный воздух, динамич. – испарение в потоке воздуха. Скорость **и.т.** увеличивается по мере улучшения распыления, повышения давления впрыска и увеличения скорости потока воздуха.

ються, відбиваються, поглинаються та поляризуються. Властивість **і.** відбивати радіохвилі дозволяє широко використ. для радіопередач на більші відстані короткі радіохвилі. Процеси, що відбуваються в **і.**, визнач. здебільшого сонячною активністю. Зі зміною останньої в **і.** спостерігаються магнітні бурі та ін. збурення, що призводять до різких порушень радіозв'язку. В **і.** спостерігаються оптич. явища – полярні сніжки та світіння нічного неба.

МИСТЕЦТВО ПС ОПЕРАТИВНЕ – теорія та практика підготовки і ведення повітр. операцій, а також бойових дій авиац. об'єднань в операціях видів ЗСУ. **М.ПС о.** є складовою військового мистецтва.

ВИПАРОВУВАННЯ ПАЛИВА – перехід палива з рідкого стану в пароподібний. Розрізняють два види **в.п.** – статич. та динаміч. Статич. наз. випаровування з нерухомої поверхні в нерухоме повітря, динаміч. – випаровування у потоці повітря. Швидкість **в.п.** збільшується з поліпшенням розпилення, підвищенням тиску впорскування та збільшенням швидкості потоку повітря.

ИСПРАВЛЕНИЕ ПУТИ – комплекс действий экипажа при уклонениях самолёта от линии заданного пути. **И.п.** по направлению выполн. внесении поправки в прежний курс следования в зависимости от величины бокового уклонения или изменения угла сноса и расчётом нового курса следования по новым навигац. данным. **И.п.** по дальности осущ. для обеспеч. выхода на цель в назначенное (заданное) время изменением скорости или длины маршрута полёта.

ИСПЫТАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ – испытание самолёта или его элементов на мгновенные, ударные и вибрационные нагрузки.

ИСПЫТАНИЕ СТАТИЧЕСКОЕ – испытание самолёта или его элементов на прочность под статич. нагрузкой, заданной нормами прочности.

ИСПЫТАНИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ – опытное исследование тел (крыльев самолётов, фюзеляжей и т. п.) или их моделей с целью определения аэродинамич. хар-тик. **И.а.** м. б. модельными, когда испытываются модели тел, или натурными, когда испытывается натуральный объект или модель в натуральную величину. **И.а.** могут провод. в

ВИПРАВЛЕННЯ ШЛЯХУ – комплекс дій екіпажу при відхиленнях літака від лінії заданого шляху. **В.ш.** за напрямом викон. внесенням поправки в попередній курс проходження залежно від величини бічного відхилення або зміни кута знесення та розрахунком нового курсу проходження за новими навигац. даними. **В.ш.** за дальністю здійсн. для забезпеч. виходу на ціль у признач. (заданий) час зміною швидкості або довжини маршруту польоту.

ВИПРОБУВАННЯ ДИНАМІЧНЕ – випробування літака або його елементів на миттєві, ударні та вібраційні навантаження.

ВИПРОБУВАННЯ СТАТИЧНЕ – випробування літака або його елементів на міцність під статич. навантаженням, яке задається нормами міцності.

ВИПРОБУВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНІ – експеримент. дослідження тіл (крил літаків, фюзеляжів тощо) або їх моделей для визначення аеродинамич. хар-тик. **В.а.** м. б. модельними, коли випробовують моделі тіл, або натурними, коли випробовують натурний об'єкт або модель у натуральну величину. **В.а.** можуть провод. в аеродинамич. трубах *див.*, гідроканалах

аэродинамич. трубах *см.*, гидророканалах *см.* и свободной атмосфере (лётные испытания).

ИСПЫТАНИЯ БУКСИРОВОЧНЫЕ – получение гидродинамич. хар-к судна, гидросамолёта путём буксировки их моделей в опытном бассейне.

ИСПЫТАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ – проверка соответствия хар-к выполненного изделия заданным при проектировании. **И.г.** проводятся спец. государственной комиссией.

ИСПЫТАНИЯ ДОВОДЧНЫЕ – заводские испытания, производимые с целью доведения показателей изделия до значений, соответств. технич. условиям или проектному заданию.

ИСПЫТАНИЯ ЗАВОДСКИЕ – испытания изделия, производимые заводом-изготовителем для проверки качества продукции.

ИСПЫТАНИЯ КОНТРОЛЬНЫЕ – один из видов технич. контроля изготовленной или отремонтированной авиац. техники для опред. её соответствия технич. условиям. **И.к.** самолёта состоят из технич. **и.к.** на земле и **и.к.** в полёте. Последние производ. для опред. лётных качеств самолёта после ремонта, выявления

див. і вільній атмосфері (льотні випробування).

ВИПРОБУВАННЯ БУКСИРУВАЛЬНІ – одержання гідродинаміч. хар-к судна, гідролітака за допомогою буксирування їхніх моделей у дослідному басейні.

ВИПРОБУВАННЯ ДЕРЖАВНІ – перевірка відповідності хар-к виготовленого виробу заданим під час проектування. **В.д.** проводяться спец. державною комісією.

ВИПРОБУВАННЯ ДОВІДНІ – заводські випробування, які проводяться для доведення показників виробу до значень, що відповідають технич. умовам або проектному завданню.

ВИПРОБУВАННЯ ЗАВОДСЬКІ – випробування виробу, які проводяться заводом-виробником для перевірки якості продукції.

ВИПРОБУВАННЯ КОНТРОЛЬНІ – один з видів технич. контролю виготовленої або відремонтованої авиац. техніки для визнач. її відповідності технич. умовам. **В.к.** літака складаються з технич. **в.к.** на землі та **в.к.** у польоті. Останні здійсн. для визнач. льотних якостей літака після ремонту, виявлення дефектів і перевірки правиль-

дефектов и проверки правильности его сборки и регулировки. Авиационный двигатель во время ремонта подвергается вначале сдаточным испытаниям (после сборки), после чего производятся контрольная разборка, осмотр всех деталей, устранение обнаруженных дефектов и вторичная сборка. Затем авиационный двигатель подвергается **и.к.**, при котором замеряются тяга, расход топлива и др. параметры.

ИСПЫТАНИЯ ЛЁТНЫЕ – проверка и определ. лётных, эксплуатационных и тактич. свойств самолёта новой конструкции или самолётов серийного производства и их агрегатов в воздухе. **И.л.** бывают научно-исследовательские, заводские, государственные и эксплуатационные (войсковые).

ИСПЫТАНИЯ ПРИЁМОСДАТОЧНЫЕ (ПРИЁМОЧНЫЕ) – испытания изделия, производимые представителями завода-изготовителя (или ремонтной организации) и организации, принимающей изделие, с целью проверки соответствия его технич. условиям.

ИСПЫТАНИЯ САМОЛЁТА – выявление лётных и эксплуатационных качеств самолёта в полёте и на земле. **И.с.** бывают заводские и государст-

ности його складання і регулювання. Авіац. двигун під час ремонту піддається спочатку здавальним випробуванням (після складання), після чого здійсн. контрольне розбирання, огляд усіх деталей, усунення виявлених дефектів і повторне складання. Потім авіац. двигун піддається **в.к.**, під час яких вимірюється тяга, витрата палива та ін. параметри.

ВИПРОБУВАННЯ ЛЬОТНИ – перевірка та визнач. льотних, експлуатац. і тактич. властивостей літака нової конструкції або літаків серийного виробництва та їхніх агрегатів у повітрі. **В.л.** бувають науководослідні, заводські, державні та експлуатац. (військові).

ВИПРОБУВАННЯ ПРИЙМАЛЬНО-ЗДАВАЛЬНІ (ПРИЙМАЛЬНІ) – випробування виробу, які проводяться представниками заводу-виробника (або ремонтної організації) і організації, що приймає виріб, для перевірки його відповідності технич. умовам.

ВИПРОБУВАННЯ ЛІТАКА – виявлення льотних і експлуатац. якостей літака в польоті і на землі. **В.л.** бувають заводські і державні. У процесі

венные. В процессе заводских испытаний самолёт «доводится», т. е. устраняются все выявленные недостатки. Государственные **и.с.** проводятся с целью контроля и опред. соответствия лётно-технич. данных самолёта предъявляемым к нему требованиям. **И.с.** на земле с целью опред. его прочности бывают статич. и динамич.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ

ПОЛЁТ – полёт с целью испытания опытных, эксперимент., модернизированных и серийных самолётов (вертолёт-ов) и др. ЛА, а также вооружения, авиац. оборудования, двигателей и др. авиац. техники.

ИСТРЕБИТЕЛЬ, **-я, м.** – самолёт, предназнач. для унич-тожения авиации противника в возд. бою. Лётно-тактич. свойства **и.**: большие скорости (горизонт. и вертика.), большой потолок, высокая манёвренность, мощное вооружение.

ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК – самолёт-истребитель, используемый для тактич. целей как бомбардировщик. **И.-б.** м. б. вооружён пушками, ракетами и небольшими бомбами.

ИСТРЕБИТЕЛЬ КОРАБЕЛЬНЫЙ (*устар.*) – самолёт-истребитель, приспособл. для

заводських випробувань літак «доводять», тобто усувають усі виявлені недоліки. Державні **в.л.** проводяться для контролю та визнач. відповідності льотно-техніч. даних літака висунутим до нього вимогам. **В.л.** на землі для визнач. його міцності бувають статич. та динаміч.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ

ПОЛІТ – політ для випробування дослідних, експеримент., модернізованих і серійних літаків (вертольотів) та ін. ЛА, а також озброєння, авіац. устаткування, двигунів та ін. авіац. техніки.

ВИНИЩУВАЧ, **-а, ч.** – літак, признач. для знищення авіації противника у повітр. бою. Льотно-тактич. властивості **в.**: великі швидкості (горизонт. і вертика.), велика стеля, висока маневреність, потужне озброєння.

ВИНИЩУВАЧ-БОМБАРДУВАЛЬНИК – літак-винищувач, який використ. для тактич. цілей як бомбардувальник. **В.-б.** м. б. озброєний гарматами, ракетами та невеликими бомбами.

ВИНИЩУВАЧ КОРАБЕЛЬНИЙ (*застар.*) – літак-винищувач, пристосов. для

взлёта с корабля, *напр.*, путём катапультирования, с последующей посадкой на воду и обратным подъёмом на корабль.

ИСТРЕБИТЕЛЬ ПАЛУБНЫЙ (*устар.*) – самолёт-истребитель, приспособл. для действий с палубы авианосца и обычно имевший складные крылья для удобства располож. на авианосце.

ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК – самолёт-истребитель, предназнач. для перехвата и уничтожения самолётов противника до достижения ими цели.

ИСТРЕБИТЕЛЬ СОПРОВОЖДЕНИЯ (ИСТРЕБИТЕЛЬ ДАЛЬНИЙ) – самолёт-истребитель с относительно большой дальностью полёта, предназнач. для сопровождения и охраны своих бомбардировщиков над территорией противника.

ИСХОДНАЯ ПОЗИЦИЯ – часть возд. пространства, занимаемая ЛА, авиац. подразделением или авиац. частью для возд. атаки и нанесения противнику удара всеми возможными авиац. средствами поражения.

зльоту з корабля, *напр.*, шляхом катапультивання, з подальшою посадкою на воду та зворотним підйомом на корабель.

ВИНИЩУВАЧ ПАЛУБНИЙ (*застар.*) – літак-винищувач, пристосов. для дій з палуби авіаносця, зазвичай мав складані крила для зручності розташув. на авіаносці.

ВИНИЩУВАЧ-ПЕРЕХОПЛЮВАЧ – літак-винищувач, признач. для перехоплення та знищення літаків противника до досягнення ними цілі.

ВИНИЩУВАЧ СУПРОВОДУ (ВИНИЩУВАЧ ДАЛЬНИЙ) – літак-винищувач із відносно великою дальністю польоту, признач. для супроводу й охорони своїх бомбардувальників над територією противника.

ВИХІДНА ПОЗИЦІЯ – частина повітр. простору, яку займає ЛА, авиац. підрозділ чи авиац. частина для повітр. атаки і завдання противнику удару всіма можливими авиац. засобами ураження.

К

КАБИНА, -ы, ж. – помеще-
ние на ЛА для экипажа или
пассажигов, оборуд. соответст-
венно своему назнач. Обычно к
этому термину добавляются
слова, указывающие назнач. **к.**,
напр., кабина лётчика, кабина
радиста, пассажирская кабина.

**КАБИНА ВЕНТИЛЯЦИ-
ОННАЯ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ** –
герметич. кабина, обеспечиваю-
щая требуемое давление в ней
путём наддува наружного воз-
духа с помощью нагнетатель-
ных у-ств.

**КАБИНА ГЕРМЕТИЧЕС-
КАЯ** – кабина, обеспечиваю-
щая экипажу и пассажирам не-
обходимое для дыхания парци-
альное давление *см.* кислорода
при полётах на больших высотах.

КАБИНА ОТДЕЛЯЕМАЯ –
кабина ЛА, к-рая в случае его
аварии отделяется и обеспеч.
спасение экипажа (лётчика).
В **к.о.** после её отделения от
ЛА обеспеч. необходимое для
жизни экипажа давление воз-
духа и содержание кислорода,
а также находятся средства
связи, запас продовольствия,
медикаменты и др. предметы.

**КАБИНА РЕГЕНЕРАЦИ-
ОННАЯ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ** –
герметич. кабина с замкнутым

КАБИНА, -и, ж. – примі-
щення на ЛА для екіпажу або
пасажирів, облад. відповідно
до їх признач. Зазвичай до цьо-
го терміна додають слова, що
вказують на признач. **к.**, *напр.*,
кабіна льотчика, кабіна радис-
та, пасажирська кабіна.

**КАБИНА ВЕНТИЛЯЦІЙ-
НА ГЕРМЕТИЧНА** – герме-
тич. кабіна, що забезпеч. необ-
хідний тиск у ній шляхом над-
дування зовнішнього повітря за
допомогою нагнітальних
пр-роїв.

КАБИНА ГЕРМЕТИЧНА –
кабіна, що забезпеч. екіпажу і
пасажирам необхідний для ди-
хання парціальний тиск *див.*
кисню під час польотів на ве-
ликих висотах.

**КАБИНА ВІДОКРЕМЛЮ-
ВАЛЬНА** – кабіна ЛА, яка в
разі його аварії відокремлюєть-
ся і забезпеч. порятунок екі-
пажу (льотчику). У **к.в.** після її
відокремлення від ЛА забез-
печ. необхідні для життя екі-
пажу тиск повітря і вміст кис-
ню, а також розміщено засоби
зв'язку, запас продовольства,
медикаменти й ін. предмети.

**КАБИНА РЕГЕНЕРА-
ЦІЙНА ГЕРМЕТИЧНА** –
герметич. кабіна із замкнутим

циклом воздухообмена и с восстановлением (регенерацией) кислорода выдыхаемого воздуха.

КАБИНА СМЕШАННОГО ТИПА ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ – герметич. кабина, в к-рой питание экипажа и пассажиров воздухом обеспеч. путём наддува с добавлением кислорода.

КАВИТАЦИЯ, -и, жс. – явление местного парообразования, возникающее в жидкости, движущейся с большой скоростью по поверхности твёрдого тела, и обусловливаемое падением давления в жидкости до давления, соответств. в практич. условиях давлению парообразования. В физич. понимании **к.** – нарушение, разрыв сплошности потока жидкости с образованием в нём пустоты, в к-рую выделяются пузырьки насыщенного пара и растворённых в жидкости газов. Появление **к.** в авиац. системах (гидравлич., топливной, масляной, жидкостного охлаждения) может наступать с подъёмом самолёта на высоту и нарушать норм. работу системы. Для предотвращения появления **к.** перед входом в основной насос системы повышают давление путём постановки дополнительных насосов подкачки топлива *см.*, инжекторов *см.* и удаляют пузырьки сепарированием и центрифугированием жидкости.

циклом повітрообміну і з відновленням (регенерацією) кисню повітря, що видихається.

КАБІНА ЗМІШАНОГО ТИПУ ГЕРМЕТИЧНА – герметич. кабіна, в якій живлення екіпажу і пасажирів повітрям забезпеч. шляхом наддування з додаванням кисню.

КАВІТАЦІЯ, -ї, жс. – явище місцевого пароутворення, що виникає в рідині, яка рухається з великою швидкістю по поверхні твердого тіла, і обумовлене зменшенням тиску в рідині до тиску, що відповідає в практич. умовах тиску пароутворення. У фізич. розумінні **к.** – порушення, розрив суцільності потоку рідини з утворенням у ньому пустоти, в яку виділяються бульбашки насиченої пари і розчинених у рідині газів. Поява **к.** в авиац. системах (гидравлич., паливній, масляній, рідинного охолодження) може виникати з підніманням літака на висоту і порушувати норм. роботу системи. Для запобігання появі **к.** перед входом в основний насос системи підвищують тиск шляхом встановлення додаткових насосів підкачування палива *див.*, інжекторів *див.* і видаляють бульбашки сепаруванням і центрифугуванням рідини.

КАДМИРОВАНИЕ, -я, с. – антикоррозионное гальваническое покрытие изделий из чёрных металлов слоем кадмия.

КАЛИБР, -а, м. – бесшкальный измерительный инструмент *см.*, предназнач. для проверки размеров и формы изделия или взаимного располож. его частей. **К.** бывают норм., изготавливаемые по номинальному размеру, и предельные, изготавливаемые с двумя размерами, соответственно наименьшему и наибольшему допустимым размерам детали. Для проверки валов **к.** изготавлиются в виде скобы, а для отверстий – в виде пробки.

КАЛИБР АВИАЦИОННОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ – диаметр канала ствола авиац. пушки или пулемёта, измеряемый между противоположными полями нарезов.

КАЛИБР АВИАЦИОННОЙ БОМБЫ – основная характеристика авиац. бомб, представ. собой средний вес бомбы для данных штатных её размеров. Принятые калибры бомб – 2,5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1500; 5000; 10 000 кг. Если фактич. вес бомбы не совпадает с её калибром для данного габарита, вес бомбы указывается в наименовании после цифр, обозначаю-

КАДМІЮВАННЯ, -я, с. – антикорозійне гальванічне покриття виробів із чорних металів шаром кадмію.

КАЛІБР, -у, ч. – безшкальний вимірювальний інструмент *див.*, признач. для перевірки розмірів і форми виробу або взаємного розташув. його частин. **К.** бувають норм., виготовлені за номінальним розміром, і граничні, виготовлені за двома розмірами, відповідно найменшим і найбільшим допустимим розмірам деталі. Для перевірки валів **к.** виготовляють у вигляді скоби, а для отворів – у вигляді пробки.

КАЛІБР АВІАЦІЙНОЇ СТРЕЛЦЬКОЇ ЗБРОЇ – діаметр каналу ствола авиац. гармати або кулемета, вимірюваний між протилежними полями нарізів.

КАЛІБР АВІАЦІЙНОЇ БОМБИ – основна характеристика авиац. бомб, що є середньою вагою бомби для даних штатних її розмірів. Прийняті такі калибри бомб – 2,5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1500; 5000; 10 000 кг. Якщо фактич. вага бомби не збігається з її калибром для даного габариту, то вага бомби вказується в найменуванні після цифр, що познача-

щих калибр. *Напр.*, САБ-50-15 означает: светящая авиабомба калибра 50 кг весом 15 кг.

КАЛИБР АВИАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ – диаметр снаряда в миллиметрах.

КАЛИБР АТОМНОЙ БОМБЫ – усл. обозначение мощности взрыва атомной бомбы, оцениваемой тротиловым эквивалентом.

КАЛИБРОВКА РАДИОЛОКАЦИОННОГО БОМБАРДИРОВОЧНОГО ПРИЦЕЛА – согласование показаний прицела (значений наклонной дальности, высоты и др.) с фактич. временем прохождения излучённого импульса до отражающего объекта, обратно на антенну прицела и по цепям самого прицела. **К.р.б.п.** обеспеч. правильную работу всех цепей прицела на всех режимах и масштабах развёртки. Она проводится на земле и контрольно в полёте.

КАЛОРИФЕР, -а, м. – прибор для нагревания воздуха в системах отопления, вентиляции и сушки горячими газами, паром или горячей водой (огневые, паровые или водяные). **К.** примен. в самолётных системах отопления и вентиляции, в к-рых воздух нагревается либо горячими выхлопными газами (у поршневых авиац. дви-

ють калибр. *Напр.*, САБ-50-15 означає: світна авиабомба, калібру 50 кг вагою 15 кг.

КАЛІБР АВІАЦІЙНИХ СНАРЯДІВ – діаметр снаряда в міліметрах.

КАЛІБР АТОМНОЇ БОМБИ – ум. позначення потужності вибуху атомної бомби, що оцінюється тротиловим еквівалентом.

КАЛІБРОВКА РАДІОЛОКАЦІЙНОГО БОМБАРДУВАЛЬНОГО ПРИЦІЛУ – узгодження показань прицілу (значень похилої дальності, висоти та ін.) з фактич. часом проходження випроміненого імпульсу до об'єкта, що відбиває, назад на антену прицілу і по ланцюгах самого прицілу. **К.р.б.п.** забезпеч. правильну роботу всіх ланцюгів прицілу на всіх режимах і масштабах розгортки. Вона провод. на землі і контрольно в польоті.

КАЛОРИФЕР, -а, ч. – прилад для нагрівання повітря в системах опалення, вентиляції та сушіння горячими газами, парою або горячою водою (вогневі, парові або водяні). **К.** використ. в літакових системах опалення і вентиляції, в яких повітря нагрівається або горячими вихлопними газами (в поршневих авіац. двигунів),

гателей), либо горячим воздухом, отбираемым от компрессора авиац. ГТД, либо горячими газами от спец. бензиновой нагревательной лампы.

КАМЕРА ВИХРЕВАЯ (в центробежной форсунке) – часто употребляемое название камеры закручивания.

КАМЕРА ЖИДКОСТНОГО РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ – основной агрегат жидкостного ракетного двигателя, в к-ром происходит сжигание топлива и преобразование тепловой энергии образующихся газов в кинетич. энергию для непосредственного получения реактивной силы. **К.ж.р.д.** состоит из головки, камеры сгорания и сопла.

КАМЕРА ЗАВИХРЕНИЯ – см. Камера закручивания.

КАМЕРА ЗАКРУЧИВАНИЯ – один из основных элементов центробежной форсунки, в к-ром осущ. закручивание проходящего через неё топлива. **К.з.** наз. также камерой завихрения или вихревой камерой.

КАМЕРА МНОГОРЕЖИМНАЯ ФОРСАЖНАЯ – камера с переменной степенью подогрева газа; оборудуется многопозиционным реактивным соплом см. со ступенчатым или плавным регулированием проходного сечения.

либо горячим повітрям, що відбирається від компресора авиац. ГТД, або горячими газами від спец. бензинової нагрівальної лампи.

КАМЕРА ВИХРОВА (у відцентровій форсунці) – часто використовується назва камери закручування.

КАМЕРА РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА – основний агрегат рідинного ракетного двигуна, в якому згоряє паливо і тепла енергія газів, що утворюються, перетворюється на кінетич. енергію для безпосереднього одержання реактивної сили. **К.р.р.д.** складається з головки, камери згоряння і сопла.

КАМЕРА ЗАВИХРЕННЯ – див. Камера закручування.

КАМЕРА ЗАКРУЧУВАННЯ – один з основних елементів відцентрової форсунки, в якому закручується паливо, що проходить через неї. **К.з.** наз. також камерою завихрення або вихровою камерою.

КАМЕРА БАГАТОРЕЖИМНА ФОРСАЖНА – камера зі змінним ступенем підігрівання газу; обладнується багатопозиційним реактивним соплом див. зі ступеневим або плавним регулюванням прохідного перерізу.

КАМЕРА СГОРАНИЯ – один из основных элементов двигателя внутреннего сгорания, в к-ром (элементе) осущ. сжигание топлива. В авиац. ГТД различают основные, предназнач. для сжигания топлива перед турбиной, и форсажные **к.с.**, предназнач. для дополнительного сжигания топлива (*напр.*, за турбиной в ТРД, во втором контуре двухконтурного ТРД), осущ. с целью форсирования двигателя. В двигателях внутреннего сгорания примен. также вспомогательную **к.с.**, используемую для зажигания топлива в основной **к.с.** или для смесеобразования. Примером вспомогательной **к.с.** явл. так наз. предкамера *см.*, применяемая в авиац. и ракетных двигателях для зажигания топлива в основной камере сгорания.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ДВУХКОНТУРНАЯ – камера сгорания ВРД или двигателя с комбинир. тягой, в к-рой воздух после входа разделяется на два потока. Топливо вводится в первый поток воздуха, в к-ром образуется горючая смесь состава, близкого к наивыгоднейшему. К продуктам горения (сгорания) этой смеси подмешивается воздух из второго потока для того, чтобы снизить их т-ру до требуемой величини.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ – один з основних елементів двигуна внутрішнього згоряння, у якому (елементі) згоряє паливо. У авиац. ГТД розрізняють основні, признач. для спалювання палива перед турбіною, і форсажні **к.з.**, признач. для додаткового спалювання палива (*напр.*, за турбіною в ТРД, у другому контурі двоконтурного ТРД), здійсн. для форсування двигуна. У двигунах внутрішнього згоряння застосов. також допоміжну **к.з.**, яка використ. для запалювання палива в основній **к.з.** або для сумішоутворення. Прикладом допоміжної **к.з.** є т. зв. передкамера *див.*, яка використ. в авиац. і ракетних двигунах для запалювання палива в основній камері згоряння.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ДВОКОНТУРНА – камера згоряння ПРД або двигуна з комбінов. тягою, в якій повітря після входу розділяється на два потоки. Паливо вводится до першого потоку повітря, в якому виникає горюча суміш складу, близького до найвигіднішого. До продуктів горіння (згоряння) цієї суміші підмішується повітря з другого потоку для того, щоб знизити їх т-ру до необхідної величини. За цим

ны. По этому принципу работают основные камеры сгорания авиац. ГТД. **К.с.д.** примен. также в прямоточных ВРД, работающих на бедных смесях при больших избытках воздуха.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ (ОТДЕЛЬНАЯ) – трубчатая камера сгорания, имеющая отдельный подвод воздуха и топлива. **К.с.и.** примен. в основном на ГТД с центробежным компрессором. На двигателе **к.с.и.** установл. вокруг корпуса двигателя отдельно друг от друга и крепятся каждая к своим фланцам. Поэтому они м. б. легко сняты, осмотрены и при необходимости заменены в процессе эксплуатации двигателя без его разборки. Основными недостатками **к.с.и.** по сравнению с кольцевой камерой сгорания *см.* явл. больший вес двигателя с **к.с.и.**, большая лобовая площадь двигателя с осевым компрессором при у-ке на него **к.с.и.** и необходимость у-ки газосборника перед сопловым аппаратом турбины.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ИСПАРИТЕЛЬНАЯ – камера сгорания двигателя, работающего на жидком топливе, к-рая имеет испарительное у-ство. Из созданных в разное время **к.с.и.** наибольшее распростра-

принципом працюють основні камери згорання авиац. ГТД. **К.з.д.** застосов. також у прямотруминних ПРД, що працюють на збіднених сумішах з великими надлишками повітря.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ІНДИВИДУАЛЬНА (ОКРЕМА) – трубчаста камера згорання, що має окреме підведення повітря і палива. **К.з.і.** застосов. здебільшого на ГТД з відцентровим компресором. На двигуні **к.з.і.** встановл. навколо корпусу двигуна окремо одна від одної та кріпляться кожна до своїх фланців. Тому вони м. б. легко зняті, оглянуті та за потреби замінені в процесі експлуатації двигуна без його розбирання. Основними недоліками **к.з.і.** порівняно з кільцевою камерою згорання *див.* є більша вага двигуна з **к.з.і.**, велика лобова площа двигуна з осевим компресором при встановленні на нього **к.з.і.** і необхідність установл. газозбірника перед сопловим апаратом турбіни.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ВИПАРНА – камера згорання двигуна, що працює на рідкому паливі, яка має випарний пр-рій. Із створених в різний час **к.з.в.** найпоширеніша в авиац. ГТД **к.з.в.**, у якій паливо з

нение в авиац. ГТД получила **к.с.и.**, в к-рой топливо из форсунки подається в спец. испарительные трубки, омываемые снаружи продуктами сгорания. В эти трубки поступает также часть первичного воздуха. Топливо за то время, пока оно проходит по трубкам, успевает полностью или частично испариться. По выходе из трубок богатая топливовозд. смесь смешивается с остальной частью первичного воздуха. **К.с.и.** обладает нек-рыми преимущ. перед обычной камерой сгорания, в частности, она не требует высокого давления топлива перед форсунками. Однако вследствие ряда причин, гл. обр. из-за сложности выполнения надёжно работающей испарительной системы, **к.с.и.** сравнительно редко примен. в ГТД.

КАМЕРА СГОРАНИЯ КОЛЬЦЕВАЯ – камера сгорания авиац. ГТД, у к-рой в кольцевом пространстве между наружным и внутренним её кожухами размещ. одна общая для всего двигателя жаровая труба *см.* На входе в жаровую трубу по окружности располож. ряд стабилизаторов пламени с форсунками. Преимущ. **к.с.к.** по сравнению с индивидуальными камерами сгорания *см.* явл. меньшее кол-во деталей,

форсунки подається в спец. випарні трубки, що омиваються зовні продуктами згорання. У ці трубки надходить також частина первинного повітря. Паливо за той час, поки воно проходить по трубках, встигає повністю або частково випаруватися.

Після виходу з трубок багата паливноповітр. суміш змішується з ін. частиною первинного повітря.

К.з.в. має переваги перед звичайною камерою згорання, зокрема, вона не потребує високого тиску палива перед форсунками.

Проте через низку причин, здебільшого внаслідок складності виконання випарної системи, що надійно працює, **к.з.в.** порівняно рідко використ. у ГТД.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ КІЛЬЦЕВА – камера згорання авиац. ГТД, в якій у кільцевому просторі між зовнішнім і внутрішнім її кожухами розміщ. одна загальна для всього двигуна жарова труба *див.*

На вході в жарову трубу по колу розташов. ряд стабілізаторів полум'я з форсунками.

Перевагою **к.з.к.** порівняно з індивідуальними камерами згорання *див.* є менша к-сть деталей, більша ком-

большая компактность и меньший вес двигателя в целом. Лобовая площадь двигателя с осевым компрессором и **к.с.к.** м. б. значительно меньше, чем у такого же двигателя с индивидуальными камерами сгорания. Недостатками **к.с.к.** явл. трудность осмотра в эксплуатации, замены в случае необходимости её отдельных элементов и доводки вследствие значительно больших по сравнению с индивидуальными камерами сгорания размеров и расхода воздуха через неё. **К.с.к.** примен. гл. обр. в ГТД с осевым компрессором.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ОДНОКОНТУРНАЯ – камера сгорания ВРД, в к-рой подаваемое топливо вводится во весь входящий в камеру возд. поток. **К.с.о.** примен. в прямоточных ВРД, работающих на горючей смеси с коэфф. избытка воздуха менее 2. В начале **к.с.о.** обычно размещ. камера предварительного горения (предкамера). Вследствие малого входного отверстия для воздуха внутри предкамеры скорость возд. потока также мала и обеспеч. надёжное горение топливовозд. смеси. Выходящие из предкамеры продукты горения поджигают смесь в основной камере сгорания.

пактність і менша вага двигуна в цілому.

Лобова площа двигуна з осьовим компресором і **к.з.к.** м. б. значно меншою, ніж у такого ж двигуна з індивідуальними камерами згорання.

Недоліками **к.з.к.** є складність огляду в експлуатації, заміни в разі потреби її окремих елементів і доведення внаслідок значно більших порівняно з індивідуальними камерами згорання розмірів і витрати повітря через неї.

К.з.к. застосов. переважно у ГТД з осьовим компресором.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ОДНОКОНТУРНА – камера згорання ПРД, в якій паливо, що подається, вводится в увесь той повітр. потік, що входить у камеру. **К.з.о.** застосов. в прямоструминних ПРД, що працюють на горючій суміші з коэф. надлишку повітря менше 2. На початку **к.з.о.** зазвичай розміщ. камера попереднього горіння (передкамера). Внаслідок малого вхідного отвору для повітря всередині передкамери швидкість повіт. потоку також мала і забезпеч. надійне горіння паливоповітр. суміші. Продукти горіння, що виходять із передкамери, підпалюють суміш в основній камері згорання.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ОСНОВНАЯ – камера сгорания, в к-рой осущ. сжигание топлива на всех режимах работы ГТД. По направлению потока воздуха и продуктов сгорания **к.с.о.** делятся на прямоточные *см.* и противоточные *см.*, по способу подачи топлива в зону горения – на камеры с подачей топлива в паровой фазе, обычно называемые испарительными камерами сгорания *см.*, и камеры с подачей топлива в жидкой фазе (в виде мелкораспылённых капель), по конструкции и компоновке на двигателе – на индивидуальные (отдельные) *см.*, кольцевые *см.* и трубчато-кольцевые *см.* Основными элементами **к.с.о.** явл. диффузоры, жаровые трубы и корпуса или кожухи, внутри к-рых (или между к-рыми) размещ. жаровые трубы.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ПРОТИВОТОЧНАЯ – камера сгорания, в к-рой направление движения продуктов сгорания обратно направлению входящего в неё воздуха. В таких камерах достигается хорошее смесеобразование, однако они не получили распространения из-за больших гидравлич. потерь, связанных с поворотом потока на 180° .

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ОСНОВНА – камера згоряння, в якій згоряє паливо на всіх режимах роботи ГТД. За напрямком потоку повітря і продуктів згоряння **к.з.о.** поділяють на прямоструминні *див.* та протиструминні *див.*, за способом подачі палива в зону горіння – на камери з подачею палива в паровій фазі, які зазвичай наз. випарними камерами згоряння *див.*, і камери з подачею палива в рідкій фазі (у вигляді дрібно-розпилених крапель), за конструкцією та компонованням на двигуні – на індивідуальні (окремі) *див.*, кільцеві *див.* та трубчасто-кільцеві *див.* Основними елементами **к.з.о.** є дифузори, жарові труби і корпуси або кожухи, усередині яких (або між якими) розміщ. жарові труби.

КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ПРОТИСТРУМИННА – камера згоряння, в якій напрям руху продуктів згоряння обернений напрямку повітря, що входить у неї. У таких камерах досягається хороше сумішоутворення, проте вони не набули поширення через великі гідравлич. втрати, пов'язані з поворотом потоку на 180° .

КАМЕРА СГОРАНИЯ ПРЯМОТОЧНАЯ – камера сгорання, в к-рой направление движения продуктов сгорания одинаково с направлением движения воздуха, входящего в камеру.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ТРУБЧАТАЯ – камера сгорання, состоящая из наружного кожуха и помещённой в нём жаровой трубы, выполненной в виде трубы сложной формы. В головной части жаровой трубы располож. фронтальное у-ство с завихрителем и топливной форсункой, служащее для образования постоянно действующего источника воспламенения и, кроме того, турбулизирующее поток воздуха, что способствует интенсификации и устойчивости процесса сгорания. На ГТД устанавл. несколько **к.с.т.**

КАМЕРА СГОРАНИЯ ТРУБЧАТО-КОЛЬЦЕВАЯ – камера, состоящая из ряда отдельных жаровых труб, аналогич. жаровым трубам индивидуальных (трубчатых) камер сгорания и размещ. в кольцевой.

КАПИТУЛЯЦИЯ, -и, жс. – в международном праве один из способов прекращения военных действий, принятия побеждённой стороной условий, к-рые диктует победитель или согласованных в результате переговоров.

КАРДАННАЯ ОШИБКА – ошибка отсчёта курса по гироскопу

КАМЕРА ЗГОРЯНИЯ ПРЯМОСТРУМИННА – камера згорання, в якій напрям руху продуктів згорання однаковий з напрямком руху повітря, що входить у камеру.

КАМЕРА ЗГОРЯНИЯ ТРУБЧАСТА – камера згорання, що складається із зовнішнього кожуха і розміщеної в ньому жарової труби, виконаної у вигляді труби складної форми. У головній частині жарової труби розміщ. фронтальний пр-рій із завихрювачем і паливною форсункою, що використ. для утворення джерела займання, що постійно діє, і, крім того, турболізує потік повітря, що сприяє інтенсифікації та стійкості процесу згорання. На ГТД встановл. декілька **к.з.т.**

КАМЕРА ЗГОРЯНИЯ ТРУБЧАСТО-КІЛЬЦЕВА – камера, яка складається з ряду окремих жарових труб, аналогіч. жаровим трубам індивідуальних (трубчастих) камер згорання і розміщ. в кільцевій.

КАПІТУЛЯЦІЯ, -ї, жс. – у міжнародному праві один із способів припинення воєнних дій, прийняття переможеною стороною умов, які диктує переможець чи погоджених унаслідок переговорів.

КАРДАННА ПОМИЛКА – помилка відліку курсу за гіроскопом

полукомпасу, возникающая при кренах самолёта относительно оси ротора гироскопа; зависит от величины крена и от курса. Достигает макс. значения на курсах, близких к 45, 135, 225 и 315°; на курсах 0, 90, 180 и 270° **к.о.** равна нулю.

КАРТА ЦЕЛЕЙ – карта, на к-рую нанесены важнейшие объекты бомбардирования с указанием номера, присвоенного каждому объекту. За этим номером числится соответств. дело цели. **К.ц.** кодируются по образцу операт. карт.

КАРТА ЭКРАННАЯ – смонтированные снимки радиолокац. изображения местности заданного р-на полётов для его опознавания.

КАРТЕР, -а, м. – основной силовой корпус авиац. поршневого двигателя. К **к.** крепятся цилиндры, в нём располож. опоры коленчатого вала, он же служит для крепления двигателя к раме самолёта. Помимо этого, **к.** использ. для у-ки вспомогательных механизмов и агрегатов. Для возможности монтажа кривошипно-шатунного механизма и различных вспомогательных приводов **к.** делают составным из нескольких частей, соединяемых при помощи шпилек или болтов.

напівкомпасом, що виникає при крені літака відносно осі ротора гіроскопа; залежить від величини крену і від курсу. Досягає макс. значення на курсах, що близькі до 45, 135, 225 і 315°; на курсах 0, 90, 180 і 270° **к.п.** дорівнює нулю.

КАРТА ЦІЛЕЙ – карта, на яку нанесені найважливіші об'єкти бомбардування з вказівкою номера, наданого кожному об'єкту. За цим номером зазначена відповідна справа цілі. **К.ц.** кодують за зразком операт. карт.

КАРТА ЕКРАННА – змонтовані знімки радіолокац. зображення місцевості заданого р-ну польотів для його розпізнавання.

КАРТЕР, -а, ч. – основний силовий корпус авіац. поршневого двигуна. До **к.** кріпляться циліндри, в ньому розташов. опори колінчастого вала, він же слугує для кріплення двигуна до рами літака. Окрім цього, **к.** використ. для встановл. допоміжних механізмів і агрегатів. Для можливості монтажу кривошипно-шатунного механізму і різних допоміжних приводів **к.** роблять складеним із декількох частин, що з'єднують за допомогою шпильок або болтів.

КАРТИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ – графич. изображение (эпюра) распределения давления вдоль того или иного сечения тела. В аэродинамике широко использ. **к. р. д.** по профилю, а также по размаху крыла и оперения. Имеется несколько способов изображения **к.р.д.** Наибольшее примен. получили изображения **к.р.д.** на хорде профиля и на нормалях к очертанию профиля.

КАРТОГРАФИЯ АВИАЦИОННАЯ – дисциплина, изучающая вопросы примен. карт для самолётовождения и навигац. измерений, а также вопросы расчёта и прокладки проекций линий положения самолёта на поверхность земли на различных картах.

КАРТУШКА КОМПАСА – подвижная часть магнитного компаса, указывающая части света. **К.к.** – диск, разделённый на 360° , с указанием главных и четвертных румбов. Диск имеет систему магнитных стрелок, при этом магнитная ось системы должна совпадать с линией $N-5(0-180^\circ)$ диска. В центре **к.к.** укреплен топка (маленький твёрдый камешек – сапфир или агат в металлич. оправе), к-рая выемкой, сделанной в её нижней части, накладывается на остриё шпильки.

КАРТИНА РОЗПОДІЛУ ТИСКУ – графіч. зображення (епюра) розподілу тиску вздовж того або ін. перерізу тіла. В аеродинаміці широко використ. **к.р.т.** за профілем, а також за розмахом крила й оперення. Існує декілька способів зображення **к.р.т.** Найбільш вживаними є зображення **к.р.т.** на хорді профілю й на нормалях до контуру профілю.

КАРТОГРАФІЯ АВІАЦІЙНА – дисципліна, що вивчає питання застосув. карт для літаководіння і навигац. вимірювань, а також питання розрахунку і прокладання проєкцій ліній положення літака на поверхню землі на різноманітних картах.

КАРТУШКА КОМПАСА – рухома частина магнітного компаса, яка вказує на частини світу. **К.к.** – диск, розділений на 360° , з позначенням головних і четвертних румбів. Диск має систему магнітних стрілок, при цьому магнітна вісь системи повинна збігатися з лінією $N-5(0-180^\circ)$ диска. У центрі **к.к.** закріплена топка (маленький твердий камінчик – сапфір або агат у металев. оправі), яка виїмкою, зробленою в її нижній частині, накладається на вістря шпильки.

КАРТЫ МАРШРУТНО-ПОЛЁТНЫЕ – спец. карты для регулярных полётов по установл. постоянным маршрутам (возд. трассам). Обычно ось таких карт совпадает с направлением трассы полёта.

КАРТЫ ПОЛЁТНЫЕ – аэронавигац. карты в масштабе от 1:200 000 до 1:4 000 000, составленные в равноугольной поперечно-цилиндрич. и видоизменённой поликонической проекциях для средних широт и в стереографич. полярной проекции для р-нов Арктики и Антарктики.

КАСКАД КОМПРЕССОРА – каждая из двух групп ступеней двухкаскадного компрессора, приводимых в движение от двух различных турбин.

КАССЕТА, -ы, жс. – пустотелая оболочка, загружаемая бомбами малого калибра и подвешиваемая на бомбодержатели самолёта. В полёте **к.** либо сбрасывается с бомбами и раскрывается в воздухе (**к.** одноразового примен.), либо бомбы выпадают из остающейся на самолёте оболочки (**к.** многоразового примен.). На один самолёт допускается подвеска нескольких **к.**

КАТАПУЛЬТА НАЗЕМНАЯ – спец. у-ка для тренировки лётчиков в покидании

КАРТИ МАРШРУТНО-ПОЛЬОТНІ – спец. карти для регулярних польотів за встановл. постійними маршрутами (повітр. трасами). Зазвичай вісь таких карт збігається з напрямком траси польоту.

КАРТИ ПОЛЬОТНІ – аэронавігац. карти в масштабі від 1:200 000 до 1:4 000 000, складені в рівнокутній поперечно-циліндрич. і видозмінєній поліконічній проекціях для середніх широт і в стереографіч. полярній проекції для р-нів Арктики й Антарктики.

КАСКАД КОМПРЕССОРА – кожна з двох груп ступенів двокаскадного компресора, що приводяться в рух від двох різних турбін.

КАСЕТА, -и, жс. – порожниста оболонка, що завантажуються бомбами малого калібру і підвішена на бомботримачі літака. У польоті **к.** або скидається з бомбами і розкривається в повітрі (**к.** одноразового застосув.), або бомби випадають з оболонки, що залишається на літаку (**к.** багаторазового застосув.). На один літак допускається підвішування декількох **к.**

КАТАПУЛЬТА НАЗЕМНА – спец. у-ка для тренування льотчиків у покиданні ЛА і для

ЛА и для изучения при катапультировании влияния на человека ударных перегрузок.

КАТАПУЛЬТИРОВАНИЕ, -я, с. – 1. Процесс покидания ЛА экипажем в аварийной ситуации в полёте с помощью катапультиной у-ки. **К.** на дозвуковых скоростях полёта происходит в катапультином кресле (без защиты от возд. потока), при сверхзвуковой скорости – в кресле с защитным у-ством или в капсуле путём выбрасывания кресла (капсулы) вверх (редко вниз) пороховым зарядом. 2. Процесс взлёта самолёта с борта авианосца или иного корабля с помощью катапульти.

КАТАПУЛЬТИРОВАНИЕ ЛЁТЧИКА – покидание ЛА в полёте с помощью катапультиной у-ки.

КАТАСТРОФА, -ы, ж. – лётное происшествие, повлёкшее за собой гибель лётного экипажа (члена экипажа) или пассажиров (пассажира) при разрушении или повреждении самолёта.

КАТЕГОРИЯ ИМУЩЕСТВА – степень годности имущества к исползн. по прямому назнач. Сущ. пять **к.и.**: 1 – новое, не бывшее в употреблении; 2 – бывшее в употреблении, но годное для ис-

вивчення при катапультиванні впливу на людину ударних перевантажень.

КАТАПУЛЬТУВАННЯ, -я, с. – 1. Процес покидання ЛА екіпажем в аварійній ситуації у польоті за допомогою катапультиної у-ки. **К.** на дозвукових швидкостях польоту відбувається в катапультиному кріслі (без захисту від повітр. потоку), при надзвуковій швидкості – в кріслі із захисним пр-роєм або в капсулі шляхом викидання крісла (капсули) угору (рідко вниз) пороховим зарядом. 2. Процес зльоту літака з борту авіаносця або ін. корабля за допомогою катапульти.

КАТАПУЛЬТУВАННЯ ЛЬОТЧИКА – покидання ЛА за допомогою катапультиної у-ки.

КАТАСТРОФА, -и, ж. – льотна пригода, що призвела до загибелі льотного екіпажу (члена екіпажу) або пасажирів (пасажирів) у разі руйнування або пошкодження літака.

КАТЕГОРІЯ МАЙНА – ступінь придатності майна до використ. за прямим признач. Існує п'ять **к.м.**: 1 – нове, не вживане; 2 – вживане, але придатне для використ. за прямим признач., а також відремонто-

пользования по прямому назнач., а также отремонтированное; 3 – имущество, требующее войскового ремонта; 4 – требующее среднего и капитального ремонта; 5 – полностью непригодное имущество, подлежащее списанию. Если имущество не ремонтируется, то оно может делиться на четыре, три или две категории.

КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ ПУСКОВАЯ – у-ство для преобразования постоянного тока низкого напряжения в ток высокого напряжения и использ. для запуска двигателя. **К.з.п.** широко примен. для запуска авиац. ГТД и поршневых двигателей.

КАЧАЛКА ПЕРЕХОДНАЯ – рычаг крепления тяги управления, предназнач. для изменения величины силы или направлений тяг.

КАЧАЛКА ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ – качающийся рычаг, одним концом закреплённый в конструкции самолёта, а др. – поддерживающий присоединённую к нему тягу управления с целью уменьшения свободной длины тяги.

КАЧЕЛИ ЧЕТЫРЁХШТАНГОВЫЕ (качели Хилова) – спец. качели, обеспечивающие при качании горизонт. положение сиденья; примен. для

ване; 3 – майно, що потребує військового ремонту; 4 – що потребує середнього і капітального ремонту; 5 – повністю непридатне майно, що підлягає списанню. Якщо майно не ремонтується, то воно може поділятися на чотири, три або дві категорії.

КОТУШКА ЗАПАЛЮВАННЯ ПУСКОВА – пр-рій для перетворення постійного струму низької напруги на струм високої напруги і використ. для запуску двигуна. **К.з.п.** широко застосов. для запуску авиац. ГТД і поршневих двигунів.

КАЧАЛКА ПЕРЕХІДНА – важіль кріплення тяги керування, признач. для зміни величини сили або напрямів тяги.

КАЧАЛКА ПІДТРИМУВАЛЬНА – хитний важіль, що одним кінцем закріплений у конструкції літака, а ін. підтримує приєднану до нього тягу керування для зменшення вільної довжини тяги.

ГОЙДАЛКА ЧОТИРИШТАНГОВА (гойдалка Хилова) – спец. гойдалка, що забезпеч. при гойданні горизонт. положення сидіння; застосов.

исследования устойчивости отолитового аппарата и для тренировки вестибулярного аппарата лётного состава.

КАЧЕСТВА САМОЛЁТА ЛЁТНЫЕ – комплекс числовых показателей, опред. полётные возможности самолёта. К **к.с.л.** относятся скорость, скороподъёмность, потолок, время выполнения фигур пилотажа, дальность и продолжительность полёта, разбег и пробег. Иногда **к.с.л.** наз. лётными хар-ками.

КАЧЕСТВО ЛОДКИ (ПОПЛАВКА) САМОЛЁТА ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ – отношение нагрузки на воду к гидродинамич. сопротивлению.

КАЧЕСТВО РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ТВЁРДОГО ТОПЛИВА – отношение полного импульса ракетного двигателя твёрдого топлива к полному весу двигателя, включая и вес топлива. Чем выше это отношение, тем лучше двигатель, и наоборот.

КАЧЕСТВО САМОЛЁТА АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ – безразмерная величина, являющаяся отношением подъёмной силы самолёта к лобовому сопротивлению или отношению коэфф. этих сил при данном угле атаки. **К.с.а.** без учёта влияния сжимаемости воздуха

для дослідження стійкості отолітового апарату і для тренування вестибулярного апарату льотного складу.

ЯКОСТІ ЛІТАКА ЛЬОТНІ – комплекс числових показників, що визнач. польотні можливості літака. До **я.л.л.** належать швидкість, швидкопідйомність, стеля, час виконання фігур пілотажу, дальність і тривалість польоту, розгін і пробіг. Інколи **я.л.л.** наз. льотними хар-ками.

ЯКІСТЬ ЧОВНА (ПОПЛАВЦЯ) ЛІТАКА ГІДРОДИНАМІЧНА – відношення навантаження на воду до гідродинамич. опору.

ЯКІСТЬ РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТВЕРДОГО ПАЛИВА – відношення повного імпульсу ракетного двигуна твёрдого палива до повної ваги двигуна, враховуючи і вагу палива. Що вище це відношення, то кращий двигун, і навпаки.

ЯКІСТЬ ЛІТАКА АЕРОДИНАМІЧНА – безрозмірна величина, є відношенням піднімальної сили літака до лобового опору або відношенням коэф. цих сил за даного кута атаки. **Я.л.а.** без урахування впливу стисливості повітря залежить здебільшого від ви-

зависит в основном от удлинена крыла *см.* и коэфф. безиндуктивного сопротивления, соответств. углу атаки нулевой подъёмной силы. При наивыгоднейшем угле атаки **к.с.а.** достигает макс. величины. Макс. **к.с.а.** явл. важным фактором, влияющим на дальность горизонт. полёта, на скороподъёмность и дальность планирования.

КВАРТИРНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, к-рые организуются и осущ. квартирно-эксплуатац. службой с целью создания условий для размещ. войск (сил) и обеспеч. их всеми видами квартирного имущества.

КИЛЬ, -я, м. – неподвижная часть вертик. оперения самолёта, предназнач. совместно с рулём направления для обеспеч. путевой устойчивости и управляемости самолёта.

КИЛЬСОН, -а, м. – вспомогательная продольная силовая балка днища корпуса лодки или поплавка гидросамолёта.

КИНЕСКОР, -а, м. – американская аппаратура для стереоскопической съёмки снарядов, обстреливающих возд. мишень. **К.** размещ. в двух гондолах на концах крыла самолёта-мишени. По данным **к.**

довження крила *див.* і коэф. безиндуктивного опору, що відповідає куту атаки нульової піднімальної сили. За найбільш вигідного кута атаки **я.л.а.** досягає макс. величини. Макс. **я.л.а.** є важливим чинником, що впливає на дальність горизонт. польоту, на швидкопідйомність і дальність планування.

КВАРТИРНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, які організуються та здійсн. квартирно-експлуатац. службою з метою створення умов для розміщ. військ (сил) і забезпеч. їх усіма видами квартирного майна.

КІЛЬ, -я, ч. – нерухома частина вертик. оперення літака, яка слугує спільно з рулем напрямку для забезпеч. шляхової стійкості та керуваності літака.

КІЛЬСОН, -а, ч. – допоміжна поздовжня силова балка днища корпусу човна або поплавця гідролітака.

КИНЕСКОР, -а, ч. – американська апаратура для стереоскопічної зйомки снарядів, які обстрілюють повітр. мішень. **К.** розміщ. у двох гондолах на кінцях крила літака-мішені. За даними **к.** можна

можно воспроизвести траекторию снаряда относительно мишени. Управление **к.** осущ. по радио с земли или со стреляющего самолёта. При сильном повреждении мишени гондолы с **к.** опускаются на парашюте.

КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ (ТРИНИТРОФЕНОЛ) – бризантное взрывчатое вещество, примен. для снаряжения авиац. боеприпасов.

КЛАПАН ВПУСКНОЙ – клапан, служащий для выпуска рабочего тела (*напр.*, воздуха, свежей смеси, свежего пара) в цилиндр или камеру сгорания теплового двигателя периодич. действия; жидкости или газа в рабочую полость насоса или компрессора периодич. действия. **К.в.** находит широкое примен. в поршневых двигателях внутреннего сгорания, в том числе в авиац. поршневых двигателях, в поршневых насосах и компрессорах, а также в пульсирующих ВРД. Своевременное открытие и закрытие **к.в.**, а также его движение по определённом закону в поршневых двигателях внутреннего сгорания осущ. с помощью механизма газораспределения.

КЛАПАН ВЫПУСКНОЙ – клапан для выпуска рабочего тела (*напр.*, продуктов сгорания, отработанного пара) из

відтворити траєкторію снаряда відносно мішені. Керування **к.** здійсн. по радіо із землі або із літака, що стріляє. У разі сильного пошкодження мішені гондоли з **к.** опускаються на парашуті.

КИСЛОТА ПИКРИНОВА (ТРИНИТРОФЕНОЛ) – бризантна вибухова речовина, яка використ. для спорядження авиац. боеприпасів.

КЛАПАН ВПУСКНИЙ – клапан, який використ. для впуску робочого тіла (*напр.*, повітря, свіжої суміші, свіжої пари) в цилиндр або камеру згоряння теплового двигуна періодич. дії; рідини або газу в робочу порожнину насоса або компресора періодич. дії. **К.в.** широко застосов. в поршневих двигунах внутрішнього згоряння, у тому числі в авиац. поршневих двигунах, в поршневих насосах і компресорах, а також у пульсуючих ПРД. Своєчасне відкриття і закриття **к.в.**, а також його рух за певним законом у поршневих двигунах внутрішнього згоряння здійсн. за допомогою механізму газорозподілу.

КЛАПАН ВИПУСКНИЙ – клапан для випуску робочого тіла (*напр.*, продуктів згоряння, відпрацьованої пари) із цилінд-

цилиндра или камеры сгорания теплового двигателя периодич. действия. **К.в.** широко примен. в поршневых двигателях внутреннего сгорания. Своевременное открытие и закрытие **к.в.**, а также его движение по определённом закону в двигателе осущ. с помощью механизма газораспределения.

КЛАПАН ДРЕНАЖНЫЙ – клапан, поддерживающий (ограничивающий) перепад давления между внутренней полостью агрегата и атмосферой или абс. давление в системе. **К.д.** устанавлив. в закрытых системах (топливной, жидкостной и др.). В закрытой топливной системе с наполнением баков инертным газом устанавлив. **к.д.** двойного действия, к-рый при повышении давления в баке открывается, поддерживая заданный (затяжкой пружины) перепад давления. В случае выхода из строя системы газонаполнения или при израсходовании газа обратный клапан при разрежении $0,03 \text{ кг/см}^2$ открывается.

КЛАПАН ДЫХАТЕЛЬНЫЙ – дренажный предохранительный клапан цистерны топливозаправщика, служащий для поддержания постоянного давления в цистерне и уменьшения потерь топлива от испа-

ра або камери згоряння теплового двигуна періодич. дії. **К.в.** широко застосов. в поршневих двигунах внутрішнього згоряння. Своєчасне відкриття і закриття **к.в.**, а також його рух за певним законом у двигуні здійсн. за допомогою механізму газорозподілу.

КЛАПАН ДРЕНАЖНИЙ – клапан, що підтримує (обмежує) перепад тиску між внутрішньою порожниною агрегату і атмосферою або абс. тиск у системі. **К.д.** встановл. у закритих системах (паливній, рідинній та ін.). У закритій паливній системі з наповненням баків інертним газом встановл. **к.д.** подвійної дії, який при підвищенні тиску в баку відкривається, підтримуючи заданий (затягуванням пружини) перепад тиску. У разі виходу з ладу системи газонаповнення або при витрачанні газу зворотний клапан при розрідженні $0,03 \text{ кг/см}^2$ відкривається.

КЛАПАН ДИХАЛЬНИЙ – дренажний запобіжний клапан цистерни паливозаправника, признач. для підтримання постійного тиску в цистерні і зменшення втрат палива від випаровування. **К.д.** подвійної

рення. **К.д.** двойного действия состоит из клапанов вакуума и давления. Кроме того, **к.д.** имеет защитную противозрывную сетку. Полное открытие клапана происходит при разности давления 0,1 атм. Т. о. давление внутри цистерны м. б. меньше 0,9 атм при её опоражнении и не превышает 1,1 атм при наполнении.

КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ – клапан, пропускающий жидкость, газ или пар при их давлении, превышающем заданное, и не пропускающий их при меньшем давлении.

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ – клапан, пропускающий жидкость, пар или газ только в одном заданном направлении. **К.о.** примен. в различных системах, в частности в системах смазки, питания топливом и запуска авиац. двигателей.

КЛАПАН ОТСЕКАЮЩИЙ – клапан, открывающий и закрывающий доступ компонентов ракетного топлива в камеру (камеры) сгорания жидкостного ракетного двигателя.

КЛАПАН ПЕРЕПУСКНОЙ – прибор, предназнач. для поддержания постоянного давления или уровня среды путём перепуска избытка давления или уровня среды. **К.п.** обычно устанавл. в топливных и масля-

дї складається з клапанів вакууму і тиску. Крім того, **к.д.** має захисну противибухову сітку. Повне відкриття клапана відбувається при різниці тиску 0,1 атм. Тобто тиск усередині цистерни м. б. менше 0,9 атм при її спорожнюванні і не перевищує 1,1 атм при наповненні.

КЛАПАН ЗАПІРНИЙ – клапан, який пропускає рідину, газ або пару з тиском, що перевищує заданий, і не пропускає їх за меншого тиску.

КЛАПАН ЗВОРОТНИЙ – клапан, який пропускає рідину, пару або газ лише в одному заданому напрямі. **К.о.** застосов. в різних системах, зокрема в системах змащення, живлення паливом і запуску авіац. двигунів.

КЛАПАН ВІДСІЧНИЙ – клапан, який відкриває і закриває доступ компонентів ракетного палива до камери (камер) згоряння рідинного ракетного двигуна.

КЛАПАН ПЕРЕПУСКНИЙ – прилад, признач. для підтримання постійного тиску або рівня середовища шляхом перепуску надлишку тиску або рівня середовища. **К.п.** зазвичай встановл. у паливних і ма-

ных насосах постоянной производительности, через к-рые происходит перепуск избытка топлива или масла. **К.п.** также примен. в шунтовых масляных трубопроводах и в масляном радиаторе. Работа **к.п.** идентична работе редуц. клапана.

КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ – клапан, автоматически открывающийся при возрастании давления выше установл. предела. **К.п.** широко примен. в различных системах, в частности в системах смазки и запуска авиац. ГТД.

КЛАПАН ПРИЁМИСТОСТИ – см. Автомат приёмистости.

КЛАПАН РЕДУКЦИОННЫЙ – у-ство для снижения располагаемого давления газа, пара или жидкости, *напр.*, давления на выходе из резервуара или др. ёмкости, давления на выходе из насоса до заданной величины и поддержания давления на этом уровне. **К.р.** широко примен. в системах смазки, питания топливом и запуска авиац. ГТД и поршневых двигателей, а также в системе подачи топлива жидкостных ракетных двигателей. Его часто наз. редуктором давления.

КЛАПАН СБРОСА ТОПЛИВА ПРИ СТРЕЛЬБЕ – см. Автомат сброса топлива при стрельбе.

сяних насосах постійної продуктивності, через які перепускається надлишок палива або масла. **К.п.** також застосов. в шунтових масляних трубопроводах і в масляному радіаторі. Робота **к.п.** подібна до роботи редуц. клапана.

КЛАПАН ЗАПОБІЖНИЙ – клапан, що автоматично відкривається при підвищенні тиску вище встановл. межі. **К.з.** широко застосов. в різних системах, зокрема в системах змащення і запуску авиац. ГТД.

КЛАПАН РОЗГІННОСТІ – див. Автомат розгінності.

КЛАПАН РЕДУКЦІЙНИЙ – пр-рій для зниження тиску газу, пари або рідини, що є у наявності, *напр.*, тиску на виході з резервуару або ін. місткості, тиску на виході з насоса до заданої величини і підтримання тиску на цьому рівні. **К.р.** широко застосов. у системах змащення, живлення паливом і запуску авиац. ГТД і поршневих двигунів, а також у системі подачі палива рідинних ракетних двигунів. Його часто наз. редуктором тиску.

КЛАПАН СКИДАННЯ ПАЛИВА ПРИ СТРІЛЬБІ – див. Автомат скидання палива під час стрільби.

**КЛАСС АЭРОДРОМА
(ВЕРТОДРОМА, ПОСАД-
ДОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ)** –

кодированное обозначение, введённое с целью унификации требований к аэродрому (вертодрому, посадочной площадке) для обеспечения соответствия его характеристик эксплуатируемых воздушных судов. Класс аэродрома определяется классом главной ВПП, классом вертодрома (посадочной площадки) – классом вертолётов.

КЛЁПКА, -и, *жс.* (клепальные работы) – неразъёмное соединение элементов металлических конструкций заклёпками. Основная составляющая **к.** – замыкающая головка – образуется в горячем или холодном состоянии. **К.** м. б. ручная и механизированная (с помощью пневматического инструмента или клепальных машин). При изготовлении и ремонте самолёта применяются следующие виды клёпки: открытая, потайная и спец. *см.*

КЛЁПКА ОТКРЫТАЯ – клёпка, при которой закладная и замыкающая головки заклёпки выступают над поверхностью соединяемых деталей. **К.о.** в самолётостроении применяются только для элементов каркаса планера, которые не выступают за наружные обводы самолёта.

**КЛАС АЕРОДРОМУ
(ВЕРТОДРОМУ, ПОСАДКОВОГО
МАЙДАНЧИКА)** –

кодированное обозначение, введённое для унификации требований до аэродрому (вертодрому, посадочного майданчика) для обеспечения соответствия его характеристик типам воздушных судов, которые эксплуатируются. Класс аэродрому определяется классом главной ЗПС, классом вертодрому (посадочного майданчика) – классом вертолётів.

КЛЕПАННЯ, -я, *жс.* (клепальные работы) – неразъёмное соединение элементов металлов конструктивных заклёпками. Основная складовая **к.** – замыкающая головка – образуется в горячем или холодном состоянии. **К.** м. б. ручное и механизированное (с помощью пневматического инструмента или клепальных машин). При изготовлении и ремонте самолёта применяются следующие виды клепанья: открытое, потайное и спец. *див.*

КЛЕПАННЯ ВІДКРИТЕ – клепанья, для якого закладна і замыкающая головки заклёпки выступают над поверхностью соединяемых деталей. **К.в.** в самолётостроении применяются только для элементов каркаса планера, которые не выступают за внешние обводы самолёта.

КЛЁПКА ПОТАЙНАЯ – клёпка, при к-рой закладная головка заклёпки утапливается в поверхность одной или нескольких соединяемых деталей; примен. при изготовлении и ремонте скоростных самолётов.

КЛЁПКА СПЕЦИАЛЬНАЯ – клёпка, примен. при ремонте самолёта в случае одностороннего доступа к месту работы. **К.с.** осущ. при помощи взрыва пистонами или заклёпками с сердечником, а также заклёпками с высоким сопротивлением срезу.

КЛЁПКА ХОЛОДНАЯ – клёпка, при к-рой деформирование стержня заклёпки производ. без предварительного нагрева. В самолётостроении и при ремонте металлич. самолётов примен. исключительно **к.х.**, т. к. в конструкции металлич. самолётов использ. заклёпки из алюминиевых сплавов, к-рые после термич. обработки (закалки в течение некого времени) обладают высокой пластичностью.

КЛИМАТ, -а, м. – хар-ный режим погоды за большой период времени, присущий к.-л. местности и складывающийся под влиянием географич. условий, циркуляции атмосферы, притока солнечной энергии и излучения земли и атмосферы.

КЛЕПАНИЯ ПОТАЙНЕ – клепання, за якого закладна головка заклепки заглиблюється в поверхню однієї або декількох деталей, що з'єднуються; застосов. при виготовленні та ремонті швидкісних літаків.

КЛЕПАНИЯ СПЕЦІАЛЬНЕ – клепання, що застосов. при ремонті літака у разі одностороннього доступу до місця роботи. **К.с.** здійсн. за допомогою підривання пістонами або заклепками з осердям, а також заклепками з високим опором зрізу.

КЛЕПАНИЯ ХОЛОДНЕ – клепання, за якого стрижень заклепки деформується без попереднього нагрівання. У літакобудуванні і при ремонті металев. літаків застосов. виключно **к.х.**, тому що в конструкції металев. літаків використ. заклепки з алюмінієвих сплавів, які після термич. обробки (гартування протягом деякого часу) мають високу пластичність.

КЛИМАТ, -а, ч. – хар-ний режим погоди за великий проміжок часу, властивий будь-якій місцевості, що утворюється під впливом географич. умов, циркуляції атмосфери притоку сонячної енергії і випромінювання землі й атмо-

Для планирования работы авиации использ. такие климатич. данные, на основании к-рых можно судить об эксплуатац. возможностях аэродрома (трасы, р-на) по метеоусловиям.

КЛИМАТОЛОГИЯ, -и, жс. – раздел метеорологии, изучающий климат и климатообразующие процессы, определяющие общее течение погоды в различных географич. условиях.

КЛИН, -а, м. – боевой порядок (строй), в к-ром ведомые самолёты (группы) располагаются относительно ведущего самолёта (группы) уступом вправо и влево на установл. интервалах, дистанциях и превышениях (снижениях).

КЛИСТРОН, -а, м. – сверхвысокочастотная электронная лампа, конструктивно объединённая с объёмными резонаторами; примен. для генерирования колебаний, усиления и умножения частот преимущ. в современных радиолокац. станциях, работающих в дециметровом и сантиметровом диапазонах волн.

КЛЮЧ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ – гаечный ключ с приспособл., к-рое даёт возможность автоматически прекращать передачу вращения на гайку при достижении требуемой величины крутящего момента. **К.д.** примен. в тех слу-

сфери. Для планування роботи авіації використ. такі кліматич. дані, на підставі яких можна зробити висновок про експлуатац. можливості аеродрому (траси, р-ну) за метеоумовами.

КЛІМАТОЛОГІЯ, -ї, жс. – розділ метеорології, що вивчає клімат і кліматоутворювальні процеси, що визнач. загальний плин погоди за різних географіч. умов.

КЛІН, -а, ч. – бойовий порядок (стрій), у якому ведені літаки (групи) розташов. щодо ведучого літака (групи) уступом праворуч і ліворуч на встановл. інтервалах, дистанціях і перевищеннях (зниженнях).

КЛІСТРОН, -а, ч. – надвисокочастотна електронна лампа, конструктивно об'єднана з об'ємними резонаторами; застосов. для генерування коливань, посилення та множення частот переважно в сучасних радіолокац. станціях, що працюють у дециметровому і сантиметровому діапазонах хвиль.

КЛЮЧ ДИНАМОМЕТРИЧНИЙ – гайковий ключ із пристосув., яке дає можливість автоматично припиняти передачу обертання на гайку при досягненні необхідної величини крутного моменту. **К.д.** застосов. в тих випадках, коли

чаях, когда требуется заданная одинаковая сила затяжки гаек ответственных соединений, работающих при динамич. переменных нагрузках, и для устранения субъективности в работе сборщика. **К.д.** примен., *напр.*, при стыковке панелей крыльев кессонного типа. **К.д.** наз. также тарифовочным ключом.

КЛЮЧ ТАРИРОВОЧНЫЙ – см. **Ключ динамометрический**.

КНИГА ПОНУМЕРНОГО УЧЁТА – учётный документ инженерно-авиаци. службы авиаци. части. В **к.п.у.** регистрируются все самолёты и авиаци. двигатели, поступившие в воинскую часть и уже имеющиеся в ней.

КНИЦА, -ы, жс. – пластинка треугольной или многоугольной формы для соединения отдельных стержней фермы или силового набора корпуса самолёта, примыкающих друг к другу под углом. В металлич. конструкциях **к.** скрепляются со стержнем при помощи заклёпок или сварки, в деревянных конструкциях – при помощи клея. **К.** наз. также косынкой.

КНОПКА БОЕВАЯ – 1. В комплекте бомбардировоч. вооружения см. самолёта – кнопка, при нажатии на к-рую замыкается цепь электросбрасывания, в результате чего посылаются им-

потрібно задана однакова сила затягування гайок відповідальних з'єднань, що працюють при динаміч. змінних навантаженнях, і для усунення суб'єктивності в роботі складальника. **К.д.** застосов., *напр.*, при стикуванні панелей крил кесонного типу. **К.д.** наз. також тарувальним ключем.

КЛЮЧ ТАРУВАЛЬНИЙ – див. **Ключ динамометричний**.

КНИГА ПОНОМЕРНОГО ОБЛІКУ – обліковий документ інженерно-авіаци. служби авіаци. частини. У **к.п.о.** реєструються всі літаки і авіаци. двигуни, які надійшли до військової частини і вже є в наявності.

КНИЦЯ, -і, жс. – пластинка трикутної або багатокутної форми для з'єднання окремих стрижнів ферми або силового набору корпусу літака, що примикають один до одного під кутом. У металев. конструкціях **к.** скріплюють зі стрижнем за допомогою заклёпок або зварювання, в дерев'яних конструкціях – за допомогою клею. **К.** наз. також косинкою.

КНОПКА БОЙОВА – 1. У комплекті бомбардув. озброєння див. літака – кнопка, при натисканні на яку замикається коло електроскидання, в результаті чого посилається ім-

пульс тока на замки бомбодержателей в соответствии с установленл. порядком сбрасывания бомб. 2. В комплекте стрелкового вооружения – кнопка, при нажатии на к-рую замыкается электрич. цепь на электроспуски стрелкового оружия для стрельбы.

КОД МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ – система усл. обозначений для кодирования метеоролог. и аэрологич. наблюдений, прогнозов погоды и т. п. Примен. **к.м.** значительно сокращает текст телеграммы, состоящей обычно из нескольких пятизначных цифровых групп, облегчает обмен данными о погоде как внутри страны, так и между государствами по радио и телеграфу.

КОДЕКС ВОЗДУШНЫЙ – свод законов, регламентирующих перемещение ЛА в пространстве над сухопутной и водной территориями в пределах государственной границы страны.

КОЖУХ, -а, м. – деталь, образующая оболочку для защиты людей от ранения частями машины и поражения их электрич. током, а выступающих и движущихся частей машины или механизма – от поломок. Кроме того, **к.** примен. для тепловой изоляции и улучшения обдува и обтекания возд. потоком, а также

пульс струму на замки бомботримачів відповідно до встановл. порядку скидання бомб. 2. У комплекті стрілецького озброєння – кнопка, при натисканні на яку замикається електрич. коло на електроспускання стрілецької зброї для стрільби.

КОД МЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ – система ум. позначень для кодування метеоролог. і аерологіч. спостережень, прогнозів погоди і т. ін. Застосув. **к.м.** значно скорочує текст телеграми, що складається зазвичай з декількох п'ятизначних цифрових груп, полегшує обмін даними про погоду як усередині країни, так і між державами по радіо і телеграфу.

КОДЕКС ПОВІТРЯНИЙ – збірка законів, що регламентують пересування ЛА в повітр. просторі над сухопутною і водною територіями в межах державного кордону країни.

КОЖУХ, -а, ч. – деталь, що утворює оболонку для захисту людей від поранення частинами машини й ураження їх електрич. струмом, а виступаючих і рухомих частин машини або механізму – від поломок. Крім того, **к.** застосов. для теплової ізоляції та поліпшення обдуву і обтікання повітр. пото-

скрепления и поддержки частей конструкции. Имеются различные виды **к.**: капоты, покрывки, футляры, обтекатели и др.

КОЖУХ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ – наружная оболочка (обычно цилиндрич., коническая или близкая к ним по форме) камеры сгорания авиац. ГТД, ограничивающая снаружи проточную часть камеры. **К.к.с.**, внутри к-рого располож. жаровая труба, примен. в индивидуальных (отдельных) камерах сгорания.

КОЗЫРЁК КАБИНЫ – прозрачный щиток перед открытой кабиной для защиты лица человека от встречного потока воздуха.

КОК (ОБТЕКАТЕЛЬ) ВИНТА – деталь (оболочка) конической формы, прикрывающая втулку винта для уменьшения лобового сопротивления. **К.в.** создаёт более плавный подход потока воздуха к передней кромке кольцевого капота авиац. двигателя.

КОЛЕБАНИЯ БОКОВЫЕ – колебания самолёта в горизонт. плоскости потока, при к-рых самолёт периодически вращается относительно вертик. оси (рыскание) и продольной оси (кренение), а его ц. т. совершает боковые движения по волнообразной траектории.

ком, а також скріплення і підтримання частин конструкції. Є різні види **к.**: капоти, покривки, футляри, обтічники й ін.

КОЖУХ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ – зовнішня оболонка (зазвичай циліндрич., конічна або подібна до них за формою) камери згоряння авиац. ГТД, що обмежує зовні проточну частину камери. **К.к.с.**, усередині якого розташов. жарова труба, застосов. в індивідуальних (окремих) камерах згоряння.

КОЗИРОК КАБІНИ – прозорий щиток перед відкритою кабіною для захисту обличчя людини від зустрічного потоку повітря.

КОК (ОБТІЧНИК) ГВИНТА – деталь (оболонка) конічної форми, що прикриває втулку гвинта для зменшення лобового опору. **К.в.** створює більш плавний підхід потоку повітря до передньої кромки кільцевого капота авиац. двигуна.

КОЛИВАННЯ БІЧНІ – коливання літака в горизонт. площині потоку, за яких літак періодично обертається відносно вертик. осі (рискання) і поздовжньої осі (креніння), а його ц. в. здійсн. бічні рухи за хвилеподібною траєкторією. **К.б.** літака ум. розглядають

К.б. самолёта усл. рассматриваются изолированными от продольных колебаний. В действительности же они взаимосвязаны, вследствие чего кренение и скольжение вызывают изменение подъёмной силы крыла, а следовательно и продольные колебания самолёта. У устойчивого самолёта **к.б.** затухающие.

КОЛЕБАНИЯ ВЫНУЖДЕННЫЕ – колебания, возникающие в теле (или системе тел) под воздействием на него к.-л. периодически изменяющейся внешней силы. Если частота **к.в.** и частота собственных (свободных) колебаний тела совпадают, амплитуда **к.в.** и вызываемые ею напряжения в теле резко возрастают. Такое явление наз. резонансом.

КОЛЕБАНИЯ ДЛИННОПЕРИОДИЧЕСКИЕ (БОЛЬШИЕ, ФУГОИДАЛЬНЫЕ) ПРОДОЛЬНЫЕ – часть общих продольных колебаний самолёта большого периода. Их x -р в основном опред. изменением подъёмной силы в результате изменения скорости по траектории и в меньшей степени изменением угла атаки крыла. **К.д.п.** состоят из периодич. движений ц. т. самолёта по волнообразной траектории под действием изменения подъёмной силы и одновремен-

изолированными від поздовжніх коливань. Насправді вони пов'язані між собою, внаслідок чого креніння і ковзання спричиняють зміну піднімальної сили крила, а як наслідок і поздовжні коливання літака. У стійкого літака **к.б.** згасаючі.

КОЛИВАННЯ ВИМУШЕНІ – коливання, що виникають у тілі (або системі тіл) під впливом на нього будь-якої зовнішньої сили, яка періодично змінюється. Якщо частота **к.в.** і частота власних (вільних) коливань тіла збігаються, амплітуда **к.в.** і спричинені нею напруги в тілі різко зростають. Таке явище наз. резонансом.

КОЛИВАННЯ ДОВГОПЕРИОДИЧНІ (ВЕЛИКІ, ФУГОЇДНІ) ПОЗДОВЖНІ – частина загальних поздовжніх коливань літака великого періоду. Їх x -р зазвичай визнач. зміною піднімальної сили в результаті зміни швидкості за траєкторією і меншою мірою зміною кута атаки крила. **К.д.п.** складаються з періодич. рухів ц. в. літака за хвилеподібною траєкторією під дією зміни піднімальної сили та одночасних коливань (змін нахилу) поздовжньої осі літака. Період

ных колебаний (изменений наклона) продольной оси самолёта. Период **к.д.п.** при условии постоянства угла атаки крыла и равенства сил тяги и лобового сопротивления по абс. величине прим. равен половине начальной скорости полёта, при которой возникло колебание. Лётчик в состоянии заменить **к.д.п.** и, вмешавшись в управление, повлиять на х-р их протекания. В теории устойчивости рассматриваются случаи продольных колебаний с переменным углом атаки в зависимости от переменной скорости, а также колебаний с учётом изменения угла атаки от вертикал. составляющей скорости движения.

КОЛЕБАНИЯ КОРОТКО-ПЕРИОДИЧЕСКИЕ (МАЛЫЕ) ПРОДОЛЬНЫЕ – часть общих колебаний самолёта, включающая продольные колебания малого периода, х-р которых опред. изменением подъёмной силы в результате периодич. изменения угла атаки крыла самолёта при постоянной скорости по траектории. **К.к.п.** состоят из периодич. вращательных движений самолёта вокруг его ц. т. и поступательных движений его по волнообразной траектории под действием изменения подъёмной силы. **К.к.п.** устойчивого

к.д.п. за умови сталості кута атаки крила та рівності сил тяги і лобового опору за абс. величиною прибіл. дорівнює половині початкової швидкості польоту, за якої виникло коливання.

Пілот у змозі замінити **к.д.п.** і, втрутившись у керування, вплинути на х-р їх протікання.

У теорії стійкості розглядають випадки поздовжніх коливань зі змінним кутом атаки залежно від змінної швидкості, а також коливань з урахуванням зміни кута атаки від вертикал. складової швидкості руху.

КОЛИВАННЯ КОРОТКО-ПЕРИОДИЧНІ (МАЛІ) ПОЗДОВЖНІ – частина загальних коливань літака, що охоплює поздовжні коливання малого періоду, х-р яких визнач. зміною піднімальної сили в результаті періодич. зміни кута атаки крила та кута нахилу поздовжньої швидкості за траекторією. **К.к.п.** складаються з періодич. обертальних рухів літака навколо його ц. в. та поступальних рухів його за хвилеподібною траекторією під дією зміни піднімальної сили. **К.к.п.** стійкого літака внаслідок великого демпфірування їх

самолёта вследствие большого демпфирования их горизонт. оперением затухают обычно в течение первых 2–3 с с начала возникновения колебаний. Лётчик не в состоянии заметить эти колебания и не может повлиять на их х-р. **К.к.п.** имеют важное значение для устойчивости и управляемости самолёта.

КОЛЕБАНИЯ КРУТИЛЬНЫЕ – колебания, возникающие в валах под действием периодически изменяющихся крутящих моментов, неуравновешенных сил инерции и т. п. и характеризующиеся возникновением деформации скручивания и появлением добавочных напряжений. Амплитудой **к.к.** явл. наибольший угол закручивания вала при его колебании. Период и частота **к.к.** зависят от размеров вала, масс, прикреплённых к валу, трения в подшипниках и т. п.

КОЛЕБАНИЯ НЕЗАТУХАЮЩИЕ – периодич. колебания, амплитуда к-рых остаётся постоянной, не убывая со временем. Для поддержания **к.н.** необходим источник энергии. Электромагнитные **к.н.** составляют основу радиотехники.

КОЛЕБАНИЯ ПРОДОЛЬНЫЕ – 1. Самолёта – отклонения самолёта в плоскости потока, совпадающей с

горизонт. оперенням згасають зазвичай протягом перших 2–3 с від початку виникнення коливань. Пілот не в змозі помітити ці коливання і не може вплинути на їх х-р. **К.к.п.** мають важливе значення для стійкості та керованості літака.

КОЛИВАННЯ КРУТИЛЬНІ – коливання, що виникають у валах під дією періодично змінних крутих моментів, незрівноважених сил інерції й т. ін. та хар-ються виникненням деформації скручування та появою додаткових напруг. Амплітудою **к.к.** є найбільший кут закручування вала при його коливанні. Період та частота **к.к.** залежать від розмірів вала, мас, прикріплених до вала, тертя у підшипниках тощо.

КОЛИВАННЯ НЕЗГАСАЮЧІ – періодич. коливання, амплітуда яких залишається сталою, не спадаючи з часом. Для підтримання **к.н.** необхідне джерело енергії. Електромагнітні **к.н.** становлять основу радіотехніки.

КОЛИВАННЯ ПОЗДОВЖНІ – 1. Літака – відхилення літака у площині потоку, що збігається з площиною симетрії

плоскістю симетрії само-
лѣта. **К.п.** состоят из периодич.
изменений угла атаки, скорос-
ти полѣта, наклона продольной
оси самолѣта и из периодич.
продольных движений его ц. т.
по волнообразной траектории,
располож. в вертикал. плоскости.
В теории **к.п.** усл. делятся на
длиннопериодич. (большие, фу-
гоидальные) и короткоперио-
дич. (малые), в сумме состав-
ляющие общие **к.п.** Указанное
разделение **к.п.** основано на
свойстве самолѣта быстро из-
менять угол атаки под дейст-
вием возмущения и медленно
изменять скорость полѣта.
2. Вертолѣта – периодические
изменения углов атаки несуще-
го винта и скорости в горизонт.
полѣте после отклонения от
исходного положения под дей-
ствием возмущения. Амплиту-
да и период **к.п.** зависят от
устойчивости вертолѣта по ско-
рости и углу атаки, а также от
степени демпфирования несущ-
его винта и фюзеляжа при ко-
лебаниях. **К.п.** могут возникать
на висении или при вертикал.
полѣте, так же как и боковые
колебания, при этом вертолѣт
колеблется подобно маятнику.

**КОЛЕБАНИЯ САМОЛѢ-
ТА** – периодич. вращательные
движения самолѣта вокруг ц. т.
и одновременные поступатель-

літака. **К.п.** складаються з пе-
ріодич. змін кута атаки, швид-
кості польоту, нахилу поздов-
жньої осі літака та із періодич-
них поздовжніх рухів його ц. в.
за хвилеподібною траєкторією,
розміщ. у вертикал. площині.
У теорії **к.п.** ум. поділяють на
довгоперіодич. (великі, фугоїд-
ні) та короткоперіодич. (малі),
що в сумі становлять загальні
к.п. Вказаний поділ **к.п.** базу-
ється на властивості літака
швидко змінювати кут атаки
під дією збурення та повільно
змінювати швидкість польоту.
2. Вертолѣта – періодичні
зміни кутів атаки гвинта-носія
та швидкості в горизонт.
польоті після відхилення від
початкової позиції під дією
збурення. Амплітуда та період
к.п. залежать від стійкості вер-
толѣта за швидкістю та кутом
атаки, а також від ступеня дем-
пфірування гвинта-носія та
фюзеляжу при коливаннях.
К.п. можуть виникати на ви-
сінні чи при вертикал. польоті,
так само як і бічні коливання,
при цьому вертолѣт коливаєть-
ся, подібно до маятника.

КОЛИВАННЯ ЛІТАКА –
періодич. обертальні рухи лі-
така навколо ц. в. та одночасні
поступальні рухи ц. в. за хви-

ные движения ц. т. по волнообразной траектории в пространстве. Причиной появления колебаний явл. действие возмущения на самолёт, представленный самому себе, или периодич. действия управления, вызывающие отклонения самолёта от установл. режима полёта. При этом после окончания действия возмущения появл. переменные во времени неуравновешенные силы и моменты, стремящиеся вернуть самолёт к исходному режиму или удалиться от него. **К.с.** в зависимости от демпфирования могут быть затухающими или возрастающими по амплитуде. **К.с.** в теории устойчивости движения подраздел. на усл. независимые, продольные, боковые, к-рые в свою очередь подраздел. на длиннопериодич. и короткопериодич., накладывающиеся одно на другое и составляющие общее колебание самолёта.

КОЛЕБАНИЯ САМОЛЁТА ЗАТУХАЮЩИЕ – колебания самолёта с убывающей по времени амплитудой. Они происходят под влиянием противодействия демпфирующих сил и моментов, появляющихся в процессе отклонения самолёта. **К.с.з.** свойственны устойчивому самолёту.

леподібною траєкторією у просторі.

Причиною появи коливань є дія збурення на літак, що діє сам по собі, або періодич. дії керування, що спричиняють відхилення літака від установл. режиму польоту.

При цьому після завершення дії збурення з'являються змінні за часом незрівноважені сили і моменти, що прагнуть повернути літак до початкового режиму чи віддалитися від нього.

К.л. залежно від демпфірування можуть бути згасаючими або зростаючими за амплітудою.

К.л. в теорії стійкості руху поділ. на ум. незалежні, поздовжні та бічні, які своєю чергою поділ. на довгоперіодич. та короткоперіодич., такі, що накладаються одне на одне та становлять загальне коливання літака.

КОЛИВАННЯ ЛІТАКА ЗГАСАЮЧІ – коливання літака з амплітудою, що спадає за часом.

Вони виникають під впливом протидії демпфівувальних сил і моментів, що виникають у процесі відхилення літака. **К.л.з.** властиві стійкому літаку.

КОЛЕБАНИЯ САМОЛЁТА НЕЗАТУХАЮЩИЕ

– колебания самолёта в політе, к-рые могут быть возрастающими и гармоничными. Первые явл. типичными для неустойчивого самолёта. Вторые ввиду сложной взаимосвязи различных факторов обычно не встречаются в політе, но могут быть созданы как вынужденные колебания.

КОЛЕБАНИЯ СОБСТВЕННЫЕ (СВОБОДНЫЕ)

– колебания выведенного из покоя тела (системы тел), совершающиеся при отсутствии внешнего воздействия на него за счёт первоначально накопленной энергии (вследствие наличия начального смещения или начальной скорости).

КОЛЕБАНИЯ ТОНАЛЬНО-МОДУЛИРОВАННЫЕ

– незатухающие колебания высокой частоты, амплитуда к-рых модулируется звуковой частотой; примен. для телеграфной связи и в передачах приводных станций.

КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ

КОНТУР – электр. цепь из последовательно соединённых между собой конденсатора, катушки индуктивности и сопротивления. Если в такую цепь ввести электр. или магнитную энергию (зарядить конден-

КОЛИВАННЯ ЛІТАКА НЕЗГАСАЮЧІ

– коливання літака в польоті, котрі можуть бути зростаючими та гармонічними. Перші є типовими для нестійкого літака. Другі з огляду на складний взаємозв'язок різноманітних факторів зазвичай не трапляються в польоті, але можуть бути створені як вимушені коливання.

КОЛИВАННЯ ВЛАСНІ (ВІЛЬНІ)

– коливання виведеного зі спокою тіла (системи тіл), що здійсн. за відсутності зовнішнього впливу на нього за рахунок від самого початку нагромадженої енергії (внаслідок наявності початкового зміщення або початкової швидкості).

КОЛИВАННЯ ТОНАЛЬНО-МОДУЛЬОВАНІ

– незгасаючі коливання високої частоти, амплітуда яких модулюється звуковою частотою; застосов. для телеграфного зв'язку і в передачах привідних станцій.

КОЛИВАЛЬНИЙ КОН-

ТУР – электр. коло з послідовно з'єднаних між собою конденсатора, котушки індуктивності й опору. Якщо до такого кола ввести электр. або магнітну енергію (зарядити конденсатор або збудити струм

сатор или возбудить ток в катушке индуктивности), то электрич. ток в катушке и заряд в конденсаторе будут совершать колебания.

КОЛЕСО ГАЗОВОЙ ТУРБИНЫ РАБОЧЕЕ – главный рабочий орган одноступенчатой газовой турбины или ступени (группы ступеней) многоступенчатой газовой турбины, служащий для преобразования части энергии газа, проходящего через турбину, в механич. работу на валу турбины, к-рый передаёт эту работу потребителю (компрессору, винту или др.). **К.г.т.р.** состоит из диска турбины и закреплённых на его ободе рабочих лопаток.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ДВУХСТОРОННЕЕ – колесо центробежного компрессора с лопатками, располож. с обеих сторон диска. Примен. **к.к.д.** позволяет, не увеличивая скорости воздуха на входе в колесо, уменьшить его входной и соответственно наружный диаметры, благодаря чему уменьшается и габаритный диаметр компрессора в целом. **К.к.д.** также наз. двусторонним колесом.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ЗАКРЫТОЕ – колесо центробежного компрессора с лопатками, соединёнными между

у катушці індуктивності), то електрич. струм у катушці і заряд в конденсаторі здійсн. коливання.

КОЛЕСО ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ РОБОЧЕ – головний робочий орган одноступеневої газовой турбіни або ступеня (групи ступенів) багатоступеневої газовой турбіни, що слугує для перетворення частини енергії газу, що проходить через турбіну, на механіч. роботу на валу турбіни, що передає цю роботу користувачеві (компресору, гвинту або ін.). **К.г.т.р.** складається з диска турбіни та закріплених на його ободі робочих лопаток.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ДВОБІЧНЕ – колесо відцентрового компрессора з лопатками, що розміщ. з обох боків диска. Застосув. **к.к.д.** дозволяє, не збільшуючи швидкості повітря на вході в колесо, зменшити його вхідний та відповідно зовнішній діаметри, завдяки чому зменшується і габаритний діаметр компрессора в цілому. **К.к.д.** також наз. двобічним колесом.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ЗАКРИТЕ – колесо відцентрового компрессора із лопатками, що з'єднані між собою з обох

собой с обеих сторон дисками. **К.к.з.** более выгодно по сравнению с открытым и полузакрытым колёсами с точки зрения получения высоких значений к.п.д. компрессора, т. к. в этом случае исключено перетекание воздуха между лопатками. Недостатком **к.к.з.** явл. большая сложность его изготовления.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ОДНОСТОРОННЕЕ – колесо центробежного компрессора с лопатками, располож. с одной стороны диска.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ОТКРЫТОЕ – колесо центробежного компрессора с отдельно стоящими радиальными лопатками, не соединёнными между собой общим диском. Межлопатчатые каналы **к.к.о.** с торцов ограничиваются стенками корпуса компрессора. **К.к.о.** не обеспеч. получения высокого к.п.д. компрессора вследствие больших потерь на трение воздуха в осевых зазорах между колесом и корпусом компрессора, поэтому почти не примен.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ПОЛУЗАКРЫТОЕ – колесо центробежного компрессора с лопатками, соединёнными между собой с одной стороны общим диском; примен. в центробежных компрессорах авиац. двигателей.

боків дисками. **К.к.з.** більш вигідне порівняно з відкритим та напівзакритим колесами з точки зору отримання високих значень к.к.д. компрессора, тому що в цьому випадку виключене перетікання повітря між лопатками. Недоліком **к.к.з.** є велика складність його виготовлення.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ОДНОБІЧНЕ – колесо відцентрового компрессора із лопатками, розміщ. з одного боку диска.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА ВІДКРИТЕ – колесо відцентрового компрессора з окремо стоячими радіальними лопатками, не з'єднаними між собою спільним диском. Міжлопаткові канали **к.к.в.** із торців обмежуються стінками корпусу компрессора. **К.к.в.** не забезпеч. отримання високого к.к.д. компрессора внаслідок значних втрат на тертя повітря в осевих зазорах між колесом і корпусом компрессора, тому майже не застосов.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА НАПІВЗАКРИТЕ – колесо відцентрового компрессора з лопатками, з'єднаними між собою з одного боку спільним диском; застосов. у відцентрових компрессорах авиац. двигунів.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА РАБОЧЕЕ – главный рабочий орган одноступенчатого компрессора или ступени двухступенчатого или многоступенчатого компрессора. **К.к.р.** с помощью лопаток передаёт при своём вращении воздуху (или др. газу) энергию, необходимую для его сжатия. Колесо центробежного компрессора часто наз. крыльчаткой.

КОЛЕЯ ШАССИ – расстояние между плоскостями симметрии колёс главных ног шасси в стояночном положении самолёта.

КОЛЁСА СДВОЕННЫЕ (СПАРЕННЫЕ) – два колеса, установл. на общей оси.

КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА ТЕОРЕТИЧЕСКИ НЕОБХОДИМОЕ – наименьшее кол-во воздуха, необходимое для полного сгорания 1 кг топлива. **К.в.т.н.** наз. также стехиометрич. коэфф. смеси.

КОЛИЧЕСТВО СВЕЖЕГО ЗАРЯДА ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ – кол-во свежего заряда, к-рое могло бы поместиться в рабочем объёме цилиндра поршневого двигателя внутреннего сгорания при условии, что т-ра и давление в нём (рабочем объёме) равны т-ре и давлению в пространстве, из к-рого происходит наполнение цилиндра.

КОЛЕСО КОМПРЕССОРА РОБОЧЕ – головний робочий орган одноступеневого компресора або ступеня двоступеневого чи багатоступеневого компресора. **К.к.р.** за допомогою лопаток передає під час своїх обертів повітря (або ін. газів) енергію, необхідну для його стиснення. Колесо відцентрового компресора часто наз. крильчаткою.

КОЛІЯ ШАСІ – відстань між площинами симетрії коліс головних ніг шасі у стоянковому положенні літака.

КОЛЕСА ЗДВОЄНІ (СПАРЕНІ) – два колеса, що встановл. на спільній осі.

КІЛЬКІСТЬ ПОВІТРЯ ТЕОРЕТИЧНО НЕОБХІДНА – найменша к-сть повітря, необхідна для повного згоряння 1 кг палива. **К.п.т.н.** наз. також стехіометрич. коэф. суміші.

КІЛЬКІСТЬ СВІЖОГО ЗАРЯДУ ТЕОРЕТИЧНА – к-сть свіжого заряду, яка могла б уміститися в робочому об'ємі циліндра поршневого двигуна внутрішнього згоряння за умови, що т-ра і тиск у ньому (робочому об'ємі) дорівнюють т-рі й тиску у просторі, з якого наповнюється циліндр.

Под прост-ранством, из к-рого происходит наполнение цилиндра, подразумевают окружающую среду для поршневых авиац. двигателей без нагнетателя и пространство между нагнетателем и цилиндром для поршневых авиац. двигателей с нагнетателем.

КОЛЛЕКТОР ВЫХЛОПНОЙ – часто употребляемое название выпускного сборника.

КОЛЛИМАТОР, -а, м. – 1. Оптич. прибор, предназнач. для контроля, регулировки и выверки нек-рых оптич. бомбардировоч. прицелов. 2. Оптич. у-ство для получения пучков параллельных лучей, состоящее из объектива или зеркала и помещённого в его фокальной плоскости освещённого предмета, *напр.* сетки. На основе **к.** устроены авиац. коллиматорные прицелы для бомбометания и возд. стрельбы.

КОЛОДЕЦ ВОДОПРИЁМНЫЙ – сооружение системы водостока искусственных покрытий аэродромов. **К.в.** располаг. по оси открытых лотков на расстоянии, определяемом гидравлич. расчётом, но не более 200 м один от другого, и предназнач. для сбора поверхностных вод, поступающих из открытых лотков, и отвода их при помощи перепусков и коллекторов за пределы лётной полосы.

Під простором, із якого наповнюється циліндр, розуміють навколишнє середовище для поршневих авіац. двигунів без нагнітача і простір між нагнітачем і циліндром для поршневих авіац. двигунів з нагнітачем.

КОЛЕКТОР ВИХЛОПНИЙ – часто уживана назва выпускного збірника.

КОЛІМАТОР, -а, ч. – 1. Оптич. пр-рій, признач. для контролю, регулювання й вивірення деяких оптич. бомбардув. прицілів. 2. Оптич. пр-рій для отримання пучків паралельних променів, що складається з об'єктива чи дзеркала і вміщеного в його фокальній площині освітленого предмета, *напр.* сітки. На основі **к.** влаштовані авіац. коліматорні приціли для бомбометання і повітр. стрільби.

КОЛОДЯЗЬ ВОДОПРИЙМАЛЬНИЙ – споруда системи водостоку штучних покриттів аеродромів. **К.в.** розташов. по осі відкритих лотків на відстані, що визнач. гідравліч. розрахунком, але не більше 200 м один від одного, і признач. для збору поверхневих вод, що надходять із відкритих лотків, і відведення їх за допомогою перепусків і колекторів за межі льотної смуги.

КОЛОНКА ШТУРВАЛЬНАЯ – вертикальна колонка, яка має на верхньому кінці штурвал, відхиленням якого вперед і назад здійснюється управління рухом висоти.

КОЛОННА, -а, ж. – бойовий порядок (строй), в якому самоліти (групи) розташовані один за одним по напрямку польоту на встановлених дистанціях і перевищеннях (приниженнях).

КОЛЬЦО БАЛІСТИЧЕСКОЕ – спеціальне кільце на головній частині бомби, призначене для покращення її стійкості на траєкторії.

КОЛЬЦО ПОРШНЕВОЕ – пружне розрізне кільце прямокутного сечення, встановлюється в канавку поршня. Розрізняють газоплотнітельні **к.п.**, призначені для запобігання прориву газів із циліндра в картер, і маслосбійні **к.п.**, призначені для зменшення попадання масла в робочу порожнину циліндра.

КОЛЬЦО ПРИЦЕЛА ДИОПТРИЧЕСКОЕ – деталь приціла, яка змінює відстань між окуляром і фокальною площиною об'єктива для отримання необхідної різкості зображення місцевості або цілі.

КОЛОНКА ШТУРВАЛЬНА – вертикальна колонка, яка має на верхньому кінці штурвал, відхиленням якого вперед і назад здійснюється керування рухом висоти.

КОЛОНА, -а, ж. – бойовий порядок, у якому літаки (групи) розташовані один за одним у напрямку польоту на встановлених дистанціях і перевищеннях (зниженнях).

КІЛЬЦЕ БАЛІСТИЧНЕ – спеціальне кільце на головній частині бомби, призначене для покращення її стійкості на траєкторії.

КІЛЬЦЕ ПОРШНЕВЕ – пружне розрізне кільце прямокутного перерізу, яке встановлюється в канавку поршня. Розрізняють газозгущувальні **к.п.**, призначені для запобігання прориву газів із циліндра в картер, і маслоскопальні **к.п.**, призначені для зменшення потрапляння масла до робочої порожнини циліндра.

КІЛЬЦЕ ПРИЦІЛУ ДИОПТРИЧНЕ – деталь прицілу, яка змінює відстань між окуляром і фокальною площиною об'єктива для отримання необхідної різкості зображення місцевості або цілі.

КОЛЬЦО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ – кольцо спец. сечения для подвода, *напр.*, антифриза к лопастям винта.

КОМАНДА, -ы, ж. – 1. Словесный, устный приказ установл. формы. 2. Электрич. сигнал, воздействие к-рого на систему телеуправления приводит к выполнению определённого распоряжения. Передача **к.** от управляющего объекта к управляемому осущ. с помощью проводных линий или по радио.

КОМАНДА ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬНАЯ КАДРОВАЯ (*истор.*) – первая воинская воздухоплавательная часть в России, сформированная в 1885 г. В 1887 г. **к.в.к.** была перереформирована в Учебный воздухоплавательный парк. Последний занимался различными исследованиями по воздухоплаванию, обобщая опыт примен. привязных аэростатов, а также проводил подготовку военных воздухоплавателей.

КОМАНДИР ЭКИПАЖА (КОРАБЛЯ) – должностное лицо лётного состава, к-рому подчиняется весь состав экипажа. **К.э.** несёт ответственность за обучение, воспитание и слаженность в работе экипажа, за подготовку к полётам всего личного состава экипажа,

КІЛЬЦЕ РОЗПОДІЛЬНЕ – кільце спец. перерізу для підведення, *напр.*, антифризу до лопатей гвинта.

КОМАНДА, -и, ж. – 1. Словесний усний наказ установл. форми. 2. Електрич. сигнал, вплив якого на систему телекерування приводить до виконання визначеного розпорядження. **К.** від керуючого об'єкта до керованого передається за допомогою проводних ліній або радіо.

КОМАНДА ПОВІТРОПЛАВАЛЬНА КАДРОВА (*істор.*) – перша військова повітроплавальна частина в Росії, сформована у 1885 р. У 1887 р. **к.п.к.** була перереформована у Навчальний повітроплавальний парк. Останній займався різноманітними дослідженнями з повітроплавання, узагальнюючи досвід застосув. прив'язних аеростатів, а також готував військових повітроплавців.

КОМАНДИР ЕКІПАЖУ (КОРАБЛЯ) – посадова особа льотного складу, якій підпорядковується увесь склад екіпажу. **К.е.** відповідає за навчання, виховання і злагодженість роботи екіпажу, за підготовку до польотів усього екіпажу, за точне виконання

за точное выполнение задания в воздухе и соблюдение установленных правил полётов.

КОМАНДНО-ДИСПЕТ-ЧЕРСКИЙ ПУНКТ – место на аэродроме, оборуд. средствами связи и радиотехнич. обеспеч., откуда осущ. управление самолётами (вертолёт-ами) во время полётов; распо-лаг. в пределах видимости лёт-ного поля (аэродрома) и зон возд. подходов на посадку.

КОМАНДНО-ШТАБНЫЕ УЧЕНИЯ – форма совместно-го обучения командующих (командиров), штабов, началь-ников родов войск (сил), спец. войск и служб по управлению войсками (силами).

КОМАНДНЫЙ ПУНКТ – основной пункт управления авиацией в частях, соединени-ях и объединениях, с к-рого осущ. постоянное руководство боевыми действиями (боевой подготовкой), направленное на успешное выполнение постав-ленных задач. **К.п.** оборудует-ся радиотехнич. средствами и средствами связи, позволяю-щими обеспеч. непрерывное управление авиацией в услови-ях быстрых и резких измене-ний обстановки.

КОМЕТА ИСКУССТ-ВЕННАЯ – выброшенное с борта космич. корабля облако, состоящее из паров натрия в

завдання в повітрі і дотриман-ня встановл. правил польотів.

КОМАНДНО-ДЕСПЕТ-ЧЕРСЬКИЙ ПУНКТ – місце на аеродромі, облад. засобами зв'язку та радіотехніч. забез-печ., звідки здійсн. керування літаками (вертольотами) під час польотів; розташов. у ме-жах видимості льотного поля (аеродрому) і зон повітр. під-ходів на посадку.

КОМАНДНО-ШТАБНІ НАВЧАННЯ – форма спіль-ного навчання командувачів (командирів), штабів, началь-ників родів військ (сил), спец. військ і служб з керування вій-ськами (силами).

КОМАНДНИЙ ПУНКТ – основний пункт керування авіацією в частинах, з'єд-наннях і об'єднаннях, з якого здійсн. постійне керівництво бойовими діями (бойовою під-готовкою), спрямоване на ус-пішне виконання поставлених завдань. **К.п.** обладнується радіотехніч. засобами та засо-бами зв'язку, що дозволяють забезпеч. безперервне керуван-ня авіацією в умовах швидких і різких змін обстановки.

КОМЕТА ШТУЧНА – ви-кинута з борту космич. корабля хмара, що складається з парів натрію в атомарному стані.

атомарном состоянии. Такое облако интенсивно рассеивает солнечный свет, что позволяет вести оптич. наблюдения за космич. кораблём с Земли на больших удалениях и опред. его координаты.

КОММУНИКАЦИЯ ВОЗДУШНАЯ – возд. трасса, по к-рой производ. пополнение авиац. частей и соединений действующей армии самолётами (вертолётами), а также др. мат.-технич. средствами.

КОМПАРАТОР, -а, м. – спец. блок дальномерной радиотехнич. системы бомбометания для пилотирования самолёта по орбите при помощи курсоуказателя.

КОМПАС АВИАЦИОННЫЙ – навигац. прибор для выдерживания заданного курса самолёта в полёте и выполнения разворотов на определённое число градусов. В авиации примен. магнитные, гидромагнитные и астроном. **к.а.** Кроме того, для выдерживания курса в течение нек-рого времени использ. гиropолукомпасы и радиокомпасы.

КОМПАС АСТРОНОМИЧЕСКИЙ – см. Астрономический компас.

КОМПАС ГИДРОМАГНИТНЫЙ – см. Гидромагнитный компас.

Така хмара інтенсивно розсіює сонячне світло, що дає можливість здійсн. оптич. спостереження за косміч. кораблем із Землі на великих відстанях і визнач. його координати.

КОМУНІКАЦІЯ ПОВІТРЯНА – повітр. траса, по якій здійсн. поповнення авіац. частин і об'єднань діючої армії літаками (вертольотами), а також ін. мат.-технич. засобами.

КОМПАРАТОР, -а, ч. – спец. блок далекомірної радіотехнич. системи бомбометання для пілотування літака по орбіті за допомогою курсопоказчика.

КОМПАС АВІАЦІЙНИЙ – навигац. прилад для витримування заданого курсу літака у польоті та виконання розворотів на визначену к-сть градусів. У авіації застосов. магнітні, гідромагнітні й астроном. **к.а.** Крім того, для витримування курсу протягом деякого часу використ. гіронапівкомпаси і радіокомпаси.

КОМПАС АСТРОНОМІЧНИЙ – див. Астрономічний компас.

КОМПАС ГІДРОМАГНІТНИЙ – див. Гідромагнітний компас.

КОМПАС ГИДРОСКОПИЧЕСКИЙ – навігац. прибор, оснований на свойстве гироскопа с маятниковой коррекцией автоматически устанавливается параллельно оси Земли, то есть в плоскости истинного меридиана. **К.г.** в авиации не примен. из-за значительных ускорений, возникающих в полёте. **К.г.** наз. также гироскопом.

КОМПАС ИНДУКЦИОННЫЙ – навігац. прибор, оснований на примен. чувствительного элемента (зонда), способного использовать индукцию от магнитного поля Земли. Чувствительный элемент **к.и.** вращается вместе с самолётом при изменении курса. При этом в чувствительном элементе возникает индукция, используемая для наведения соответств. э.д.с., которые после усиления способны поворачивать стрелки указателей. **К.и.** явл. разновидностью магнитного компаса.

КОМПАС МАГНИТНЫЙ – прибор для определения курса самолёта. Действие **к.м.** основано на свойстве магнитной стрелки (чувствительной системы) устанавливается в плоскости магнитного меридиана. **К.м.** подраздел. на совмещённые и дистанц. У первых чувствительная система и система отсчёта курса находятся в одном

КОМПАС ГИДРОСКОПИЧНЫЙ – навігац. прибор, дія якого ґрунтується на властивості гіроскопа з маятнковою коррекцією автоматично встановл. параллельно осі Землі, тобто в площині справжнього меридіана. **К.г.** у авіації не застосов. через значні прискорення, що виникають у польоті. **К.г.** наз. також гіроскопом.

КОМПАС ІНДУКЦІЙНИЙ – навігац. прибор, дія якого ґрунтується на застосуванні чутливого елемента (зонда), здатного використ. індукцію від магнітного поля Землі. Чутливий елемент **к.і.** обертається разом з літаком при зміні курсу. При цьому в чутливому елементі виникає індукція, яка використ. для наведення відповідн. е.р.с., які після посилення здатні повертати стрілки показників. **К.і.** є різновидом магнітного компаса.

КОМПАС МАГНІТНИЙ – прибор для визнач. курсу літака. Дія **к.м.** ґрунтується на властивості магнітної стрілки (чутливої системи) встановл. в площині магнітного меридіана. **К.м.** поділ. на суміщені та дистанц. У перших чутлива система і система відліку курсу розміщені в одному корпусі, в других – показники чутливої

корпусе, у вторых – показания чувствительной системы передаются спец. указателю, к-рый находится от неё на нек-ром расстоянии.

КОМПАС ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ (МАГНИТНЫЙ) – навигац. прибор, у к-рого показания от датчика на указатель передаются при помощи потенциометрич. дистанц. передачи.

КОМПЕНСАТОР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ – деталь измерительных приборов, изготовленная из двух металлов, разнородных по коэффициенту т-рного расширения, но близких по своим упругим свойствам. Соответств. подбором параметров **к.б.** удаётся скомпенсировать влияние т-ры на показания приборов. **К.б.** примен. в барометрич. выотомерах, указателях воздействия скорости, часах и в нек-рых др. приборах.

КОМПЕНСАТОР РАДИОДЕВИАЦИИ – механич. у-ство, автоматически поворачивающее стрелку указателя курсовых углов радиокompаса на величину радиодевиации. Если на **к.р.** установл. списанная на данном самолёте радиодевиация, стрелка указателя покажет действительное значение курсовых углов радиостанции.

системы передаются на спец. показчик, який перебуває від неї на деякій відстані.

КОМПАС ПОТЕНЦИОМЕТРИЧНИЙ (МАГНІТНИЙ) – навигац. прилад, у якому показання від датчика на показчик передаються за допомогою потенціометрич. дистанц. передачі.

КОМПЕНСАТОР БИМЕТАЛЕВИЙ – деталь вимірювальних приладів, виготовлена з двох металів, різнорідних за коефіцієнтом т-рного розширення, але близьких за своїми пружними властивостями. Відповідн. підбором параметрів **к.б.** вдається компенсувати вплив т-ри на показання приладів. **К.б.** застосов. в барометрич. висотомірах, показчиках впливу швидкості, годинниках і в деяких ін. приладах.

КОМПЕНСАТОР РАДИОДЕВІАЦІЇ – механіч. пр-рій, що автоматично повертає стрілку показчика курсових кутів радіокompаса на величину радіодевіації. Якщо на **к.р.** встановлена списана на даному літаку радіодевіація, стрілка показчика покаже дійсне значення курсових кутів радіостанції.

КОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ ВЕСОВАЯ – приближение ц. т. руля к оси его вращения или совмещение их путём располож. в носовой части руля грузов – балансиров или стержней с грузом на конце, выносимом вперёд оси вращения.

КОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ ВНУТРЕННЯЯ – аэродинамич. компенсация рулей (обычно элеронов), осуществляемая путём использ. разности давлений на верхней и нижней поверхностях крыла. Компенсирующая сила возникает от действия этой разности давлений на гибкую перепонку, соединяющую носок элерона с крылом.

КОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ ОСЕВАЯ – аэродинамич. компенсация рулей, образованная частью их поверхности, вынесенной по всей длине вперёд от оси вращения.

КОМПЕНСАЦИЯ РУЛЕЙ РОГОВАЯ – аэродинамич. компенсация рулей, образованная путём выноса концевой части их поверхности на меньшую длину вперёд относительно оси вращения.

КОМПЕНСИРОВАНИЕ ДЕВИАЦИИ – создание при помощи девиационного прибора магнитного компаса магнитных полей, способных уменьшать

КОМПЕНСАЦИЯ РУЛІВ ВАГОВА – наближення ц. в. руля до осі його обертання або поєднання їх шляхом розташування в носовій частині руля вантажів – балансирів або стрижнів з вантажем на кінці, що виноситься вперед осі обертання.

КОМПЕНСАЦІЯ РУЛІВ ВНУТРІШНЯ – аеродинаміч. компенсація рулів (зазвичай елеронів), яка здійсн. через використ. різниці тиску на верхній і нижній поверхнях крила. Компенсувальна сила виникає від дії цієї різниці тиску на гнучку перетинку, що сполучає носок елерона з крилом.

КОМПЕНСАЦІЯ РУЛІВ ОСЬОВА – аеродинаміч. компенсація рулів, утворена частиною їх поверхні, винесеної по всій довжині вперед від осі обертання.

КОМПЕНСАЦІЯ РУЛІВ РОГОВА – аеродинаміч. компенсація рулів, утворена шляхом винесення кінцевої частини їх поверхні на невелику довжину вперед відносно осі обертання.

КОМПЕНСУВАННЯ ДЕВІАЦІЇ – створення за допомогою девіаційного приладу магнітного компаса магнітних полів, здатних зменшувати дію

воздействие магнитного поля самолёта и его оборудования на чувствительный элемент (картушку) магнитного компаса.

КОМПЛЕКС АВИАЦИОННОГО ВООРУЖЕНИЯ – совокупность функционально связанных авиац. средств поражения и технич. средств, обеспечивающих их примен. на ЛА.

КОМПЛЕКТ БОМБАРДИРОВОЧНОГО ВООРУЖЕНИЯ – совокупность конкретных образцов замков, бомбодержателей, бомбосбрасывателей бомбардировоч. прицелов и вспомогательных приспособл., к-рыми оборуд. данный самолёт для прицельного сбрасывания бомб, торпед и управляемых средств поражения.

КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ГРУППОВОЙ – набор различных деталей и агрегатов к определённого типу самолёта (авиаци. двигателя, агрегата и т. д.), предназнач. для обеспеч. капитально-восстановительного ремонта нескольких самолётов (авиаци. двигателей и т. д.).

КОМПЛЕКТНОСТЬ, -и, ж. (хода производства или ремонта) – равномерное изготовление или ремонт отдельных узлов и деталей изделия в кол-вах и в сроки, обеспечивающих своевременную и ритмичную его сборку. Подбор из-

магнитного поля літака і його устаткування на чутливий елемент (картушку) магнітного компаса.

КОМПЛЕКС АВІАЦІЙНОГО ОЗБРОЄННЯ – сукупність функціонально пов'язаних авіаци. засобів ураження і техніч. засобів, які забезпеч. їх застосув. на ЛА.

КОМПЛЕКТ БОМБАРДУВАЛЬНОГО ОЗБРОЄННЯ – сукупність конкретних зразків замків, бомботримачів, бомбоскидачів бомбардув. прицілів і допоміжних пристосув., якими облад. даний літак для прицільного скидання бомб, торпед і керованих засобів ураження.

КОМПЛЕКТ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН ГРУПОВИЙ – набір різних деталей і агрегатів до певного типу літака (авіаци. двигуна, агрегату тощо), признач. для забезпеч. капітально-відновлюваного ремонту декількох літаків (авіаци. двигунів тощо).

КОМПЛЕКТНІСТЬ, -ності, ж. (ходу виробництва або ремонту) – рівномірне виготовлення або ремонт окремих вузлів і деталей виробу в к-стях і в терміни, що забезпеч. своєчасне і ритмічне його складання. Підбір виготовле-

готовленних или отремонтированных деталей, запасных частей, тары, вспомогательного инструмента и др. принадлежностей изделия стандартам, чертежам, технич. условиям и спецификациям.

КОМПОНЕНТЫ РАКЕТНОГО ТОПЛИВА – вещества, отдельно подводимые в камеру ракетного двигателя и составляющие в совокупности ракетное топливо. Ракетное топливо м. б. одно-, двух- и многокомпонентным. Однокомпонентное ракетное топливо наз. также унитарным ракетным топливом или унитарным топливом.

КОМПОНЕНТЫ РАКЕТНОГО ТОПЛИВА НИЗКОКИПЯЩИЕ – компоненты ракетного топлива, т-ра кипения к-рых ниже 25 °С при давлении 760 мм рт. ст.

КОМПОНОВКА САМОЛЁТА – взаимная пространственная увязка частей самолёта (при конструировании), его силовых элементов с размещ. экипажа, грузов, оборудования при соблюдении технич., тактич. и эксплуат. требований.

КОМПРЕССОР, -а, м. – машина, предназнач. для сжатия воздуха или др. газа. Широко примен. в современных авиац. двигателях в качестве одного из основных элементов нашёл лопаточный к. В зави-

них або відремонтованих деталей, запасних частин, тари, допоміжного інструменту й т. ін. інструментарію виробу стандартам, кресленням, технич. умовам і специфікаціям.

КОМПОНЕНТИ РАКЕТНОГО ПАЛИВА – речовини, що окремо підводяться до камери ракетного двигуна і становлять в сукупності ракетне паливо. Ракетне паливо м. б. одно-, дво- і багатокомпонентним. Однокомпонентне ракетне паливо наз. також унітарним ракетним паливом або унітарним паливом.

КОМПОНЕНТИ РАКЕТНОГО ПАЛИВА НИЗЬКОКИПЛЯЧІ – компоненти ракетного палива, т-ра кипіння яких нижче 25 °С при тиску 760 мм рт. ст.

КОМПОНУВАННЯ ЛІТАКА – взаємне просторове узгодження частин літака (при конструюванні), його силових елементів з розміщ. екіпажу, вантажів, устаткування при дотриманні технич., тактич. і эксплуат. вимог.

КОМПРЕСОР, -а, ч. – машина, признач. для стиснення повітря або ін. газу. Широко застосов. в сучасних авиац. двигунах як один з основних елементів лопатний к. Залежно від напрямку руху повітр. по-

симости от направления движения возд. потока в **к.** или отдельных его ступенях лопаточные **к.** подраздел. на центробежные (направление возд. потока радиальное или близкое к нему), осевые (направление возд. потока совпадает или почти совпадает с направлением оси вращения рабочего колеса) и комбинир. (имеющие ступени различного типа – осевые и центробежные). В авиац. двигателях нашёл также примен. поршневой **к.** в качестве вспомогательного агрегата.

КОМПРЕССОР АВИАЦИОННЫЙ – приводной возд. компрессор, установл. на авиац. двигателях для наполнения бортовых баллонов сжатым воздухом в політе.

КОМПРЕССОР АЭРОДРОМНЫЙ – возд. компрессор, установл. на аэродромной компрессорной станции для наполнения аэродромных баллонов и воздухозаправщиков сжатым воздухом.

КОМПРЕССОР ДВУХКАСКАДНЫЙ – многоступенчатый осевой компрессор, состоящий из двух последовательно располож. групп ступеней (каскадов) с отдельным приводом каждой группы ступеней от отдельной турбины. **К.д.** лучше работает на нерасчётных режимах, чем одноваль-

току в **к.** або окремих його ступенях лопатні **к.** поділ. на відцентрові (напрямок повітр. потоку радіальний або близький до нього), осьові (напрямок повітр. потоку збігається або майже збігається з напрямком осі обертання робочого колеса) і комбінов. (мають ступені різного типу – осьові і відцентрові).

У авиац. двигунах також застосов. поршневий **к.** як допоміжний агрегат.

КОМПРЕССОР АВІАЦІЙНИЙ – привідний повітр. компресор, що встановл. на авиац. двигунах для наповнення бортових балонів стисненим повітрям у польоті.

КОМПРЕССОР АЕРОДРОМНИЙ – повітр. компресор, що встановл. на аеродромній компресорній станції для наповнення аеродромних балонів і повітрозаправників стисненим повітрям.

КОМПРЕССОР ДВОКАСКАДНИЙ – багатоступеневий осьовий компресор, що складається з двох послідовно розташов. груп ступенів (каскадів) з роздільним приводом кожної групи ступенів від окремої турбіни. **К.д.** краще працює на нерозрахункових режимах, ніж одновальний компресор, що

ний компрессор, имеющий одинаковую с ним расчётную степень повышения давления, причём это преимущ. тем больше, чем больше его расчётная степень повышения давления. **К.д.** примен. в ТРД и ТВД с большой степенью повышения давления в компрессоре (10 и более у земли в статич. условиях), а также в нек-рых двухконтурных ТРД.

КОМПРЕССОР ДВУХРОТОРНЫЙ – компрессор, имеющий два ротора, каждый из к-рых приводится во вращение отдельной турбиной.

КОМПРЕССОР (НАГНЕТАТЕЛЬ) ДВУХСКОРОСТНОЙ – компрессор (нагнетатель) с двухскоростным приводом.

КОМПРЕССОР ДВУХСТОРОННИЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ – центробежный компрессор с двухсторонним колесом.

КОМПРЕССОР ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ – компрессор, имеющий две последовательно располож. ступени, объединённые в один общий агрегат *см.* **Ступень центробежного компрессора.** **К.д.ц.** широко примен. во время ВМВ и в первые послевоенные годы в качестве агрегата наддува для поршневых авиац. двигателей с высот-

має однаковий з ним розрахунковий ступінь підвищення тиску, причому ця перевага тим більша, чим більший його розрахунковий ступінь підвищення тиску. **К.д.** застосов. в ТРД і ТГД з великим ступенем підвищення тиску в компресорі (10 і більше біля землі за статич. умов), а також у деяких двоконтурних ТРД.

КОМПРЕССОР ДВОРОТОРНИЙ – компрессор, що має два ротори, кожен з яких приводиться у рух за допомогою окремої турбіни.

КОМПРЕССОР (НАГНІТАЧ) ДВОШВИДКІСНИЙ – компрессор (нагнітач) з двошвидкісним приводом.

КОМПРЕССОР ДВОБІЧНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ – відцентровий компрессор із двобічним колесом.

КОМПРЕССОР ДВОСТУПЕНЕВИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ – компрессор, що має два послідовно розташов. ступені, об'єднані в один загальний агрегат *див.* **Ступінь відцентрового компрессора.** **К.д.в.** широко застосов. під час ДСВ і в перші повоєнні роки як агрегат наддування для поршневих авиац. двигунів з висотністю 6000–9000 м. У авиац. ГТД

ністю 6000–9000 м. В авіац. ГТД **к.д.ц.** примен. сравнительно редко, в частности в нек-рых ТВД небольшой мощности.

КОМПРЕССОР КОМБИНИРОВАННЫЙ ЛОПАТОЧНЫЙ – двухступенчатый или многоступенчатый компрессор, имеющий ступени различного типа, *напр.*, часть ступеней осевых, а часть – центробежных. **К.к.л.** нашёл примен. в нек-рых ТВД. **К.к.л.**, имеющий часть осевых ступеней, а часть центробежных, наз. также осецентрированным компрессором.

КОМПРЕССОР ЛОПАТОЧНЫЙ – лопаточная машина, предназнач. для сжатия газов (воздуха).

КОМПРЕССОР МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ – компрессор, в к-ром сжатие воздуха от начального до конечного давления происходит в ряде последовательно располож. ступеней.

КОМПРЕССОР МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ОДНОРОТОРНЫЙ – многоступенчатый компрессор, все рабочие колёса к-рого кинематически связаны между собой.

КОМПРЕССОР (НАГНЕТАТЕЛЬ) ОДНОСКОРОСТНОЙ – компрессор (нагнетатель) с односкоростным приводом.

к.д.в. застосов. нечасто, зокрема в деяких ГТД невеликої потужності.

КОМПРЕССОР КОМБІНОВАНИЙ ЛОПАТНИЙ – дво-ступеневий або багатоступеневий компресор, що має ступені різного типу, *напр.*, частина ступенів осевих, а частина – відцентрових. **К.к.л.** застосов. в деяких ГТД. **К.к.л.**, що має частину осевих ступенів, а частину відцентрових, наз. також вісевідцентровим компресором.

КОМПРЕССОР ЛОПАТНИЙ – лопатна машина, признач. для стиснення газів (повітря).

КОМПРЕССОР БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ – компресор, у якому стиснення повітря від початкового до кінцевого тиску відбувається у ряді послідовно розташов. ступенів.

КОМПРЕССОР БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ ОДНОРОТОРНИЙ – багатоступеневий компресор, усі робочі колеса якого кінематично пов'язані між собою.

КОМПРЕССОР (НАГНІТАЧ) ОДНОШВИДКІСНИЙ – компресор (нагнітач) з одношвидкісним приводом.

КОМПРЕССОР ОДНО-СТОРОННИЙ ЦЕНТРО-БЕЖНИЙ – центробежный компрессор с односторонним колесом.

КОМПРЕССОР ОСЕВОЙ – компрессор, в котором основное движение потока сжимаемого газа (воздуха) происходит в осевом направлении. **К.о.** состоит из двух основных частей: вращающегося ротора и неподвижного статора. Ротор многоступенчатого **к.о.** имеет несколько рядов лопаток, закреплённых либо на общем барабане, либо на отдельных или соединённых между собой дисках. Один ряд лопаток ротора вместе с несущим его элементом (диском, частью барабана) наз. рабочим колесом. Статор **к.о.** состоит из нескольких рядов неподвижных лопаток, закреплённых в корпусе. За каждым рабочим колесом располаг. один ряд неподвижных лопаток статора для выпрямления возд. потока, закрученного колесом, и наз. поэтому спрямляющим аппаратом. Сочетание рабочего колеса и стоящего за ним спрямляющего аппарата наз. ступенью **к.о.** **К.о.** широко примен. в ГТД, в т. ч. в авиац. ГТД. **К.о.** авиац. ГТД имеет 6–19 ступеней.

КОМПРЕССОР ОДНО-БІЧНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ – відцентровий компресор з однобічним колесом.

КОМПРЕССОР ОСЬОВИЙ – компресор, у якому основний рух потоку стисливого газу (повітря) відбувається в осьовому напрямку. **К.о.** складається з двох основних частин: обертового ротора і нерухомого статора. Ротор багатоступеневого **к.о.** має декілька рядів лопаток, закріплених або на загальному барабані, або на окремих чи з'єднаних між собою дисках. Один ряд лопаток ротора разом з елементом носієм (диском, частиною барабана) наз. робочим колесом. Статор **к.о.** складається з декількох рядів нерухомих лопаток, закріплених у корпусі. За кожним робочим колесом розташов. один ряд нерухомих лопаток статора для випрямлення повітр. потоку, закрученого колесом, і наз. тому спрямним апаратом. Поєднання робочого колеса і спрямного апарата, що стоїть за ним, наз. ступенем **к.о.** **К.о.** широко застосов. у ГТД, а також в авиац. ГТД. **К.о.** авиац. ГТД має 6–19 ступенів.

КОМПРЕССОР ЦЕНТРО-БЕЖНИЙ – компрессор, в к-ром основное движение потока сжимаемого воздуха (газа) происходит в радиальном направлении.

К.ц. состоит из входного у-ства, колеса, диффузора и выходных патрубков. Воздух из входного у-ства поступает в колесо. Проходя по каналам, образуемым лопатками колеса, воздух сжимается и выходит из колеса, имея повышенное давление и значительно большую, чем на входе, скорость. В диффузоре кинетич. энергия, сообщенная воздуху колесом, использ. для его дальнейшего сжатия. Т. о., сжатие воздуха в **к.ц.** осущ. последовательно: сначала в колесе, затем в диффузоре. Обычно процесс сжатия воздуха не заканчивается в диффузоре, а продолжается в выходных патрубках компрессора. **К.ц.** обладает след. преимущ. перед осевым компрессором: меньшей чувствительностью к изменению режима работы, в частности, более пологим снижением к.п.д. компрессора на нерасчётных режимах по сравнению с расчётным.

КОНВЕЙЕР, -а, м. – непрерывно действующее транспортное у-ство, примен. для перемещения агрегатов, узлов и деталей при поточном производ-

КОМПРЕССОР ВІДЦЕНТРОВИЙ – компрессор, у якого основний рух потоку стисливого повітря (газу) відбувається в радіальному напрямку.

К.в. складається з вхідного пр-рою, колеса, диффузора і вихідних патрубків. Повітря з вхідного пр-рою надходить до колеса. Проходячи по каналах, що утворюються лопатками колеса, повітря стискується і виходить із колеса, маючи підвищений тиск і значно більшу, ніж на вході, швидкість. У дифузоре кінетич. енергія, що надана повітрю колесом, використ. для його подальшого стиснення. Таким чином, повітря в **к.в.** стискується послідовно: спочатку в колесі, потім у дифузоре. Зазвичай процес стиснення повітря не закінчується в дифузоре, а продовжується у вихідних патрубках компрессора. **К.в.** має такі переваги перед осьовим компрессором: меншу чутливість до зміни режиму роботи, зокрема більш полого зниження к.к.д. компрессора на нерозрахункових режимах порівняно з розрахунковим.

КОНВЕЄР, -а, ч. – безперервно діючий транспортний пр-рій, що застосов. для переміщення агрегатів, вузлів і деталей при потоковому вироб-

стве от одного рабочего места к след., причём на каждом месте выполн. к.-л. одна узкоспециализированная операция без снятия обрабатываемого предмета с конвейера. **К.** также примен. для передвижения массовых однородных грузов внутри заводских помещений, складов и пр. **К.** исполз. на транспортных самолётах для погрузочно-разгрузочных работ.

КОНВЕКЦИЯ, -и, ж. – обмен воздуха между различными слоями атмосферы по вертикали, обусловленный неравномерным нагреванием. При неравномерном нагревании приземных слоёв воздуха от земной поверхности создаётся **к.**, называемая тепловой или термич. На атм. фронтах, где создаются благоприятные условия для подъёма больших объёмов тёплого воздуха по клину холодного воздуха, возникает динамич. **к.** С **к.** связано образование кучевых и кучево-дождевых облаков.

КОНДЕНСАЦИЯ ВОДЯНОГО ПАРА – переход водяного пара, содержащегося в воздухе, в жидкое состояние на земной поверхности и предметах или в атмосферу при наличии т. н. ядер конденсации или капелек воды (облака, туманы). Переход водяного пара непосредственно в

ництві від одного робочого місця до наст., причому на кожному місці викон. будь-яка одна вузькоспеціалізована операція без зняття оброблюваного предмета з конвеєра. **К.** також застосов. для пересування масових однорідних вантажів усередині заводських приміщень, складів та ін. **К.** використ. на транспортних літаках для вантажно-розвантажувальних робіт.

КОНВЕКЦІЯ, -ї, ж. – обмін повітря між різними шарами атмосфери по вертикалі, обумовлений нерівномірним нагріванням. При нерівномірному нагріванні приземних шарів повітря від земної поверхні утворюється **к.**, що наз. тепловою або терміч. На атм. фронтах за сприятливих умов для підйому великих об'ємів теплого повітря по клину холодного повітря, виникає динаміч. **к.** Із **к.** пов'язане утворення купчастих і купчасто-дощових хмар.

КОНДЕНСАЦІЯ ВОДЯНОЇ ПАРИ – перехід водяної пари, що міститься в повітрі, в рідкий стан на земній поверхні та предмети або в атмосферу за наявності т. зв. ядер конденсації або крапельок води (хмари, тумани). Перехід водяної пари безпосередньо в тверду фазу

твёрдую фазу (лёд) наз. сублимацией. **К.в.п.** в атмосфере на ядрах конденсации начинается в том случае, когда воздух достиг состояния насыщения, т. е. когда его относительная влажность 100 %.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА – полная или частичная обработка воздуха (нагревание или охлаждение воздуха, увлажнение, осушка, очистка от пыли, газов и т. п.) с целью поддержания в помещениях климатич. условий, благоприятных для человеческого организма. **К.в.** примен. на современных самолётах, имеющих герметич. кабины. У-ки для **к.в.** включают комплекс агрегатов: турбоохладитель, теплообменник, фильтры, автоматы расхода воздуха и др. Воздух непосредственно отбирается от компрессора ГТД и проходит через у-ку **к.в.**, после чего уже поступает в кабину.

КОНОИД, -а, м. – профилированная деталь, примен. в счётнорешающих у-ствах прицелов бомбометания для передачи движения, явл. функцией двух независимых величин.

КОНСЕРВАЦИЯ САМОЛЁТА (ДВИГАТЕЛЯ) – мероприятие по сохранению самолёта (двигателей), находящихся на складах, в резерве

(лід) наз. сублимацією. **К.в.п.** в атмосфері на ядрах конденсації починається тоді, коли повітря досягло стану насичення, тобто коли його відносна вологість 100 %.

КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ – повна або часткова обробка повітря (нагрівання або охолодження повітря, зволоження, осушення, очищення від пилу, газів і т. ін.) для підтримання в приміщеннях кліматич. умов, сприятливих для людського організму. **К.в.** застосов. на сучасних літаках, що мають герметич. кабіни. У-ки для **к.в.** складаються з комплексу агрегатів: турбоохладильника, теплообмінника, фільтрів, автоматів витрати повітря тощо. Повітря безпосередньо відбирається від компресора ГТД і проходить через у-ку **к.в.**, після чого вже надходить до кабіни.

КОНОЇД, -а, ч. – профільована деталь, яка застосов. в лічильно-розв'язувальних пр-роях прицілів бомбометання для передачі руху, є функцією двох незалежних величин.

КОНСЕРВАЦІЯ ЛІТАКА (ДВИГУНА) – заходи щодо зберігання літака (двигунів), що перебувають на складах, у резерві або тимчасово не пра-

или временно не работающих в войсковых частях. **К.с.** производ. на основании инструкций по эксплуатации данного типа самолёта (двигателя) и сводится к предохранению его от коррозии, разрушения лакокрасочного покрытия и от воздействия атмосферы. **К.с.** м. б. длительной и кратковременной.

КОНСОЛЬ, -и, жс. – съёмная часть крыла, соединяемая при помощи разъёмных узлов с центропланом или фюзеляжем.

КОНСТРУКЦИЯ ЛА СМЕШАННАЯ – конструкция самолёта, в к-рой примен. разнородные материалы без резкого преобладания одного из них. В зависимости от того, какой материал преобладает в конструкции, она наз. цельнометаллич., цельнодеревянной и т.п.

КОНТРАСТНОСТЬ ОБЪЕКТА – отношение яркости самого светлого участка фотографируемого объекта к яркости самого тёмного.

КОНТРАСТНОСТЬ ЦЕЛИ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ – способность цели давать на экране радиолокац. прицела изображение, выделяющееся на фоне изображения остальной местности.

КОНТРОВКА, -и, жс. – приспособл. против самоотвинчивания гаек при ударах и сотрясени-

цуются у військових частинах. **К.л.** провод. на підставі інструкцій з експлуатації даного типу літака (двигуна) і зводиться до запобігання корозії, руйнування лакофарбувального покриття та від впливу атмосфери. **К.л.** м. б. тривалою та короткочасною.

КОНСОЛЬ, -і, жс. – знімна частина крила, яка з'єднується за допомогою рознімних вузлів з центропланом або фюзеляжем.

КОНСТРУКЦІЯ ЛА ЗМІШАНА – конструкція літака, у якій застосов. різнорідні матеріали без різкого переважання одного з них. Залежно від того, який матеріал переважає в конструкції, вона наз. суцільнометалев., суцільнодерев'яною і т. ін.

КОНТРАСТНІСТЬ ОБ'ЄКТА – відношення яскравості найсвітлішої ділянки об'єкта, який фотографується, до яскравості найтемнішої.

КОНТРАСТНІСТЬ ЦІЛИ РАДИОЛОКАЦІЙНА – здатність цілі давати на екрані радіолокац. прицілу зображення, що виділяється на фоні зображення ін. місцевості.

КОНТРУВАННЯ, -я, с. – пристосув. проти самовідвинчування гайок при ударах і струсах.

ях. В качестве конtringащих приспособл. примен. вторую гайку – конtringайку, навинчиваемую на болт сверх основной гайки, шплинты, пружинные шайбы и фасонные шайбы-звёздочки, подкладываемые под гайки, контровочную мягкую проволоку и др.

КОНТРОЛЛЕР, -а, м. – аппарат для пуска, регулирова-ния скорости, реверсирования (перемены хода на обратный) и электр. торможения электро-двигателей постоянного и пе-ременного тока. В авиации примен. **к.** спец. типа в электросистемах управления раз-личными механизмами обору-дования самолётов.

КОНТРОЛЬ ПОДГО-ТОВКИ К ПОЛЁТУ – про-верка готовности к полёту эки-пажей; осущ. командиром и штурманами, выпускающими самолёты.

КОНТРОЛЬ ПУТИ – оп-ред. фактически выполн. само-лётном пути. В зависимости от обстановки **к.п.** м. б. полным (с определением места самолё-та) или только по направле-нию, или по дальности. **К.п.** осущ. в соответствии со штур-манским планом полёта с по-мощью всех технич. средств самолётовождения.

КОНТРОЛЬ ПУТИ ПО ДАЛЬНОСТИ – опред. достиг-

Як конtringувальне пристосув. за-стосов. другу гайку – конtringайку, яку нагвинчують на болт за ос-новною гайкою, шплинти, пружинні шайби і фасонні шайби-зірочки, що підкладаються під гайки, конtringувальний м'який дріт тощо.

КОНТРОЛЕР, -а, ч. – апа-рат для пуску, регулювання швидкості, реверсування (змі-ни ходу на зворотний) та електр. гальмування електродви-гунів постійного і змінного струму. В авіації застосов. **к.** спец. типу в електросистемах керування різними механізма-ми обладнання літаків.

КОНТРОЛЬ ПІДГОТОВ-КИ ДО ПОЛЬОТУ – перевірка готовності до польоту екі-пажів; здійсн. командиром і штурманами, що випускають літаки.

КОНТРОЛЬ ШЛЯХУ – визнач. фактично викон. літа-ком шляху. Залежно від обста-новки **к.ш.** м. б. повним (з ви-значенням місця літака) або лише за напрямком, чи за даль-ністю. **К.ш.** здійсн. відповідно до штурманського плану польо-ту за допомогою всіх технич. засобів літаководіння.

КОНТРОЛЬ ШЛЯХУ ЗА ДАЛЬНОСТЮ – визнач. до-

нутого рубежа полёта в данный момент времени; осущ. по линейным ориентирам или линиям положения, перпендикулярным к линии пути самолёта, по траверзу боковых ориентиров и радиосветотехнич. средств, а также счислением пути.

КОНТРОЛЬ ПУТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ – опред. отклонения самолёта от линии заданного пути; осущ. визуально по земным ориентирам, измерениям угла сноса, по линиям положения (астроном. или радионавигац.), параллельным линии пути самолёта.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ БОМБОМЕТАНИЯ – проверка выполнения бомбометания фотографированием цели после нанесения удара, донесением контроллеров, возд. разведкой и др. (контроль боевых бомбометаний) или фотографированием разрывов бомб, обмером, засечками с вышек полигонов (контроль учебных бомбометаний).

КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ САМОЛЁТОВОЖДЕНИЯ – сбор информации для оценки качества самолётовождения экипажа или группы; организуется в каждом полёте командирами и штурманами. **К.т.с.** осущ. фотографированием с самолёта или отметкой момента пролёта заданных точек на земной по-

сгнутої межї польоту на даний момент часу; здійсн. за лінійними орієнтирами чи лініями положення, перпендикулярними до лінії шляху літака, за траверзом бокових орієнтирів і радіосвітлотехнич. засобів, а також зчисленням шляху.

КОНТРОЛЬ ШЛЯХУ ЗА НАПРЯМКОМ – визнач. відхилення літака від лінії заданого шляху; здійсн. візуально за земними орієнтирами, вимірюванням кута знесення, за лініями положення (астроном. або радіонавигац.), паралельними лінії шляху літака.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТІВ БОМБОМЕТАННЯ – перевірка виконання бомбометання фотографуванням цілі після завдання удару, доповідями контролерів, повітр. розвідкою та ін. (контроль бойових бомбометань) або фотографуванням розривів бомб, обміром, засічками з вишок полігонів (контроль навчальних бомбометань).

КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТІ ЛІТАКОВОДІННЯ – збір інформації для оцінювання якості літаководіння екіпажу або групи; організується в кожному польоті командирами і штурманами. **К.т.л.** здійсн. фотографуванням з літака або відміткою моменту прольоту заданих точок на земній поверхні

верхности (контрольных ориентиров, радиосветотехнич. точек и т. п.) контроллерами, находящимися на борту самолёта или в р-не цели, наблюдением за полётом с помощью наземных радиолокац. станций и обработкой полётной документации.

КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЛЁТ – полёт с целью проверки самолёта на эксплуатац. режимах после ремонта, замены двигателей, агрегатов, вооружения, авиац. и радиоэлектрон. оборудования, после регламент. работ, а также при приёме самолётов (вертолётов) с заводов авиац. промышленности, ремонтных предприятий ВС и др. авиац. частей.

КОНТУР ВТОРОЙ – кольцевой канал двухконтурного ТРД с располож. в нём низконапорным компрессором, передающим энергию воздуха, протекающему по каналу. Воздух, протекающий по **к.в.**, минует камеры сгорания первого контура и турбину, после чего смешивается с газом, выходящим из турбины, или же отбрасывается из двигателя параллельно основному потоку продуктов сгорания, вытекающему из реактивного сопла первого контура. **К.в.** может работать как со сжиганием, так и без сжигания топлива в нём *см. Двигатель двухконтурный турбореактивный.*

(контрольных ориентиров, радиосвітлотехніч. точок тощо) контроллерами, що перебувають на борту літака або в р-ні цілі, спостереженням за польотом за допомогою наземних радіолокац. станцій та обробкою польотної документації.

КОНТРОЛЬНИЙ ПОЛІТ – політ для перевірки літака на эксплуатац. режимах після ремонту, заміни двигунів, агрегатів, озброєння, авіац. і радіоелектрон. обладнання, після регламент. робіт, а також під час прийому літаків (вертольотів) із заводів авіац. промисловості, ремонтних підприємств ПС та ін. авіац. частин.

КОНТУР ДРУГИЙ – кільцевий канал двоконтурного ТРД з розташов. у ньому низконапірним компресором, який передає енергію повітря, що протікає по каналу. Повітря, що протікає по **к.д.**, оминає камери згоряння першого контуру і турбину, після чого змішується з газом, що виходить із турбіни, або ж відкидається з двигуна параллельно основному потоку продуктів згоряння, що витікає з реактивного сопла першого контуру. **К.д.** може працювати як зі спалюванням, так і без спалювання палива в ньому *див. Двигун двоконтурний турбореактивний.*

КОНТУР КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ – см. Колебательный контур.

КОНУС, -а, м. – буксируемый самолётом матерчатый рукав, по к-рому ведут стрельбу как по возд. мишени. Оценку результатов стрельбы производят по кол-ву пробоин.

КОНУС ВЫХЛОПНОЙ – см. Труба ГТД выхлопная.

КОНУС ЛОПАСТЕЙ («ТЮЛЬПАН») – коническая поверхность, описываемая продольными осями лопастей несущего винта вертолѐта. При этом концы лопастей при равенстве моментов, создаваемых весом, подъёмной и центробежной силами лопастей относительно горизонт. шарнира, поднимаются над плоскостью вращения втулки винта и образуют угол конусности см.; ось к.л. совпадает с осью вращения втулки винта только на режиме осевого движения (осевой обдувки). На режиме косо́й обдувки ось к.л. составляет угол с осью вращения втулки и припл. совпадает с аэродинамич. осью несущего винта или, иначе, с направлением его полной аэродинамич. силы.

КОНУС «МЁРТВЫЙ» – пространство, не поражаемое огнём с самолѐта. К.м. явл. удобным местом подхода к

КОНТУР КОЛИВАЛЬНЫЙ – див. Коливальный контур.

КОНУС, -а, ч. – тканинный рукав, що буксирується літаком, по якому ведуть стрільбу як по повітр. мішені. Результати стрільби оцінюють за к-стю пробоїн.

КОНУС ВИХЛОПНИЙ – див. Труба ГТД вихлопна.

КОНУС ЛОПАТЕЙ («ТЮЛЬПАН») – конічна поверхня, що описується позовжніми осями лопатей гвинта-носія вертольота. При цьому кінці лопатей при рівності моментів, створюваних вагою, піднімальною і відцентровою силами лопатей щодо горизонт. шарніра, піднімаються над площиною обертання втулки гвинта і утворюють кут конусності див.; вісь к.л. збігається з віссю обертання втулки гвинта тільки в режимі осьового руху (осьової обдувки). У режимі косо́ї обдувки вісь к.л. утворює кут з віссю обертання втулки і припл. збігається з аеродинамич. віссю гвинта-носія або, інакше, з напрямком його повної аеродинамич. сили.

КОНУС «МЕРТВІЙ» – простір, що не вражається вогнем з літака. К.м. є зручним місцем підходу до літака про-

самолёту противника в возд. бою. У самолётов, допускающих круговой обстрел, **к.м.** сведён на нет.

КОНУС РАСПЫЛА ФОРСУНКИ – технич. параметр, по к-рому опред. качество распыла. **К.р.ф.** измеряется углами распыла форсунки. Угол **к.р.ф.** при испытании на рабочем режиме регулируется заменой сопла основного канала, а на режиме малого газа – заменой вспомогательного канала.

КОНФУЗОР, -а, м. – часть канала, в к-рой происходит ускорение (плавное сужение) потока газа.

КОНЦЕВАЯ ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ – примыкающий к торцевой границе лётной полосы грунтовой участок, пред-назнач. для уменьшения риска повреждения воздуш. судна, выкатившегося за торцевую границу или совершившего посадку с недолётом до ВПП.

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА ТОРМОЖЕНИЯ – спец. подготовленный участок лётной полосы, примыкающий к торцевой границе ВПП и пред-назнач. для уменьшения риска повреждения воздуш. судна, выкатившегося за торцевую границу при посадке или прерванном взлёте.

тивника у повітр. бою. У літаків, що допускають коловий обстріл, **к.м.** відсутній.

КОНУС РОЗПИЛУ ФОРСУНКИ – техніч. параметр, за яким визнач. якість розпилу. **К.р.ф.** вимірюється кутами розпилу форсунки. Кут **к.р.ф.** при випробуванні в робочому режимі регулюється заміною сопла основного каналу, а в режимі малого газу – заміною допоміжного каналу.

КОНФУЗОР, -а, ч. – частина каналу, в якій відбувається прискорення (плавне звуження) потоку газу.

КІНЦЕВА ЗОНА БЕЗПЕКИ – прилегла до торцевої межі злітної смуги ґрунтова ділянка, признач. для зменшення ризику пошкодження повітр. судна, якщо воно викотилося за торцеву межу чи здійснило посадку з недолітом до ЗПС.

КІНЦЕВА СМУГА ГАЛЬМУВАННЯ – спец. підготовлена ділянка злітної смуги, що прилягає до торцевої межі ЗПС і признач. для зменшення ризику пошкодження повітр. судна, якщо воно викотилося за торцеву межу під час посадки чи перерваного зльоту.

КОНЦЕВЫЕ ПОЛОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

– спланированные и уплотнённые грунтовые участки, прилегающие к концам ВПП, предназнач. для обеспеч. безопасности самолётов при взлёте и посадке при возможном их выкатывании за пределы ВПП, а также для построения самолётов перед взлётом.

КОординАТОР, -а, м. –

1. Прибор для перевода полярных координат точек разрыва авиац. бомб в прямоугольные координаты и обратно; примен. при обработке результатов бомбометания. 2. Тригонометрич. механизм в авиац. прицелах для автоматич. построения углов прицеливания. 3. Спец. у-ство, устанавливаемое внутри управляемого снаряда для автоматич. опред. местонахождения цели относительно снаряда для самонаведения последнего.

КОординАТОР НАВИГАЦИОННЫЙ

– автоматич. навигац. у-ство, опред. место самолёта в географич. координатах *см.*

КОординАТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ

– географич. широта и долгота, определяющая положение любой точки на поверхности земного шара.

КОординАТЫ МЕСТНОСТИ

– величины, определяющие местоположение точ-

КІНЦЕВІ СМУГИ БЕЗПЕКИ

– сплановані та ущільнені ґрунтові ділянки, прилеглі до кінців ЗПС, признач. для забезпеч. безпеки літаків під час зльоту та посадки в разі їх можливого викочування за межі ЗПС, а також для шикування літаків перед зльотом.

КОординАТОР, -а, ч. –

1. Прилад для переведення полярних координат точок розриву авиац. бомб у прямокутні координати і назад; застосов. при обробці результатів бомбометання. 2. Тригонометрич. механізм у авиац. прицелах для автоматич. побудови кутів прицілювання. 3. Спец. прилад, який встановл. всередині керованого снаряда для автоматич. визнач. місцезнаходження цілі відносно снаряда для самонаведення останнього.

КОординАТОР НАВИГАЦІЙНИЙ

– автоматич. навигац. прилад, що визнач. місце літака в географіч. координатах *див.*

КОординАТИ ГЕОГРАФІЧНІ

– географіч. широта і довгота, що визнач. положення будь-якої точки на поверхні земної кулі.

КОординАТИ МІСЦЕВОСТІ

– величини, що визнач. місцеположення точки на по-

ки на поверхності земного шара. **К.м.** можуть бути географіч., прямокутними, полярними і ортодромічними.

КООРДИНАТЫ НЕБЕСНЫЕ – дуги великих кругів небесної сфери або углы, їх вимірюють, з допомогою к-рых однозначно опред. положення світила на небесній сфері. В авіац. астрономії использ. горизонт. і екваторіальную систему **к.н.**

КООРДИНАТЫ ОРТОДРОМИЧЕСКИЕ – сферич. координати, определяющие местоположение данной точки на земной поверхности. Одна координата – расстояние, отсчитываемое вдоль ортодромии от исходного пункта до данной точки, др. координата – расстояние от данной точки до ортодромии.

КООРДИНАТЫ ПЛАЗОВЫЕ – координати кривих теоретич. чертежа корпусу судна, самолёта и его частей, замеренные по разбивке на плазе *см.*

КООРДИНАТЫ ПОЛЯРНЫЕ – сферич. координати, определяющие местоположение данной точки на земной поверхности. Одна координата – сферич. радиус-вектор, др. – сферич. угол между исходным направлением (*напр.*, сев. направлением меридиана) и направлением на данную точку.

верхні земної кулі. **К.м.** можуть бути географіч., прямокутними, полярними і ортодромічними.

КООРДИНАТИ НЕБЕСНІ – дуги великих кіл небесної сфери або кути, що їх вимірюють, за допомогою яких однозначно визнач. положення світила на небесній сфері. В авіац. астрономії використ. горизонт. і екваторіальну системи **к.н.**

КООРДИНАТИ ОРТОДРОМІЧНІ – сферич. координати, що визнач. місцеположення даної точки на земній поверхні. Одна координата – відстань, що відраховується вздовж ортодромії від вихідного пункту до даного пункту, ін. координата – відстань від даної точки до ортодромії.

КООРДИНАТИ ПЛАЗОВІ – координати кривих теоретич. креслення корпусу судна, літака і його частин, заміряних за розбивкою на плазі *див.*

КООРДИНАТИ ПОЛЯРНІ – сферич. координати, що визнач. місцеположення даної точки на земній поверхні. Одна з координат – сферич. радіус-вектор, ін. – сферич. кут між початковим напрямком (*напр.*, північним напрямком меридіана) і напрямком до даної точки.

КООРДИНАТЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ – координаты, определяющие местоположение точки на земной поверхности. За начало координат в этой системе принимают центр земного шара, а оси X и Y располагают в плоскости экватора. При этом ось X связывают с направлением плоскости начального меридиана, а ось Y – с направлением меридиана 90° востока.

КООРДИНАТЫ РУЛЕЙ – соразмерность в отклонениях руля поворота и элеронов на разворотах (вираже) для создания постоянных крена и радиуса.

КООРДИНАТЫ ЦЕЛИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ – координаты цели, необходимые для расчёта радиуса выхода и радиуса сбрасывания при бомбометании с помощью радиотехнич. систем.

КОРАБЛЬ-СПУТНИК КОСМИЧЕСКИЙ – космич. аппарат, совершающий полёт по траектории спутника Земли. Первый в мире **к.-с.к.** был запущен в СССР 15 мая 1960 г. Первый в мире полёт **к.-с.к.** с лётчиком-космонавтом Ю. А. Гагариным на борту был совершён в СССР 12 апреля 1961 г.

КОРЕНЬ ЛОПАСТИ ВОЗДУШНОГО ВИНТА – часть лопасти, к-рая непосредствен-

КООРДИНАТИ ПРЯМОКУТНІ – координати, що визнач. місцеположення точки на земній поверхні. За початок координат у цій системі беруть центр земної кулі, а осі X і Y розташов. у площині екватора. При цьому вісь X пов'язують із напрямком площини початкового меридіана, а вісь Y – з напрямком меридіана 90° сходу.

КООРДИНАТИ РУЛІВ – співмірність у відхиленнях руля повороту і елеронів на розворотах (віражі) для створення сталих крену і радіуса.

КООРДИНАТИ ЦІЛІ ГЕОДЕЗИЧНІ – координати цілі, необхідні для розрахунку радіуса виходу і радіуса скидання при бомбометанні за допомогою радіотехнич. систем.

КОРАБЕЛЬ-СУПУТНИК КОСМІЧНИЙ – косміч. апарат, що виконує політ за траєкторією супутника Землі. Перший у світі **к.-с.к.** був запущений у СРСР 15 травня 1960 р. Перший у світі політ **к.-с.к.** з лётчиком-космонавтом Ю. А. Гагарином на борту був здійснений у СРСР 12 квітня 1961 р.

КОРІНЬ ЛОПАТИ ПОВІТРЯНОГО ГВИНТА – частина лопаті, яка безпосередньо крі-

но крепится во втулке винта. **К.л.в.в.** наз. также комлём лопасти.

КОРОБКА КРЫЛЬЕВ – верхние и нижние крылья самолёта-биплана вместе с соединяющими их стойками и расчалками. То же, соответственно, для полуторапланов, трипланов и полипланов.

КОРПУС АВИАЦИОННЫЙ – высшее тактич. авиационное соединение, состоящее из нескольких авиационных дивизий, управления и частей обеспеч. **К.а.** м. б. однородным, состоящим из соединений одного рода авиации, и смешанным, входит в состав возд. армии и быть отдельным.

КОРПУС КАМЕРЫ СГОРАНИЯ – наружная или внутренняя оболочка камеры сгорания авиационного ГТД, ограничивающая соответственно снаружи или изнутри проточную часть камеры и включаемая в силовую систему двигателя. Корпус имеет кольцевые и трубчато-кольцевые камеры сгорания.

КОРПУС ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА – один из основных элементов осевого компрессора, ограничивающий снаружи его проточную часть. Внутри **к.о.к.** размещ. ротор, а также спрямляющие и направляющие аппараты. В авиацион-

ных двигателях крепится у втулки гвинта. **К.л.п.г.** наз. також комлем лопати.

КОРОБКА КРИЛ – верхняя и нижняя крыла самолёта-биплана вместе с стойками, которые их соединяют, и расчалками. То же, соответственно, для полуторапланов, трипланов и полипланов.

КОРПУС АВИАЦИОННЫЙ – высшее тактич. авиационное соединение, состоящее из нескольких авиационных дивизий, управления и частей обеспеч. **К.а.** м. б. однородным, таким, что складывается из соединений одного рода авиации, и смешанным, входит в состав воздушной армии и быть отдельным.

КОРПУС КАМЕРЫ ЗГОРЯНИЯ – внешняя или внутренняя оболочка камеры сгорания авиационного ГТД, которая ограничивает соответственно снаружи или посередине проточную часть камеры и входит в силовую систему двигателя. Корпус имеет кольцевую или трубчато-кольцевую камеру сгорания.

КОРПУС ОСЬОВОГО КОМПРЕССОРА – один из основных элементов осевого компрессора, который ограничивает снаружи его проточную часть. В середине **к.о.к.** размещ. ротор, а также спрямляющие и направляющие аппараты. У авиационного ГТД **к.о.к.** є од-

ГТД **к.о.к.** явл. одним из основных элементов силовой системы двигателя. С наружной стороны на **к.о.к.** размещ. узлы крепления двигателя к самолёту, а также крепятся агрегаты, трубопроводы, электропроводка и др. оборудование.

КОРПУС ТУРБИНЫ – один из основных элементов турбины, ограничивающий снаружи её проточную часть. Внутри **к.т.** размещ. ротор и сопловой аппарат (сопловые аппараты) турбины. В авиац. ГТД **к.т.** явл. одним из основных элементов силовой системы двигателя. **К.т.** обычно состоит из корпуса подшипника вала турбины и корпуса сопловых аппаратов. К **к.т.** крепятся сопловые аппараты (сопловой аппарат) турбины и выходное у-ство двигателя. В нек-рых конструкциях **к.т.** использ. для подвески двигателя на самолёте. Конструктивные формы **к.т.** зависят от месторасполож. опор ротора, способа крепления сопловых аппаратов и способа изготовления **к.т.** Корпуса многоступенчатых турбин обычно представл. собой цилиндрич., конические или ступенчатого профиля оболочки, имеющие разъёмы в плоскостях, перпендикулярных оси турбины.

ним з основных елементів силовой системы двигателя. Из зовнішнього боку на **к.о.к.** розміщ. вузли кріплення двигуна до літака, а також кріпляться агрегати, трубопроводи, електропроводка й ін. устаткування.

КОРПУС ТУРБИНИ – один з основних елементів турбіни, що обмежує зовні її проточну частину. Всередині **к.т.** розміщ. ротор і сопловий апарат (соплові апарати) турбіни. У авиац. ГТД **к.т.** є одним з основних елементів силовой системи двигуна. **К.т.** зазвичай складається з корпусу підшипника вала турбіни і корпусу соплових апаратів. До **к.т.** кріпляться соплові апарати (сопловий апарат) турбіни і вихідний пр-рій двигуна. У деяких конструкціях **к.т.** використ. для підвішування двигуна на літаку.

Конструктивні форми **к.т.** залежать від місцерозташув. опор ротора, способу кріплення соплових апаратів і способу виготовлення **к.т.**

Корпуси багатоступеневих турбін зазвичай є циліндрич., конічні або ступеневого профілю оболонки, що мають рознімання в площинах, перпендикулярних осі турбіни.

КОРРЕКТОР ВИСОТНИЙ – регулятор состава смеси топлива, к-рый находится в главной дозирующей системе карбюратора авиац. двигателя. В зависимости от режима работы двигателя и условий полёта состав смеси регулируется для сохранения рац. значений коэфф. избытка воздуха при изменении высоты полёта. Различают ручные и автоматич. **к.в.**

КОРРЕКТОР ВИСОТНИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ – у-ство, автоматически поддерживающее заданный состав смеси в авиац. поршневом двигателе при изменении высоты полёта.

КОРРЕКТОР МАГНИТНИЙ – у-ство, предназн. для корректирования положения главной оси гироскопа по курсу (азимуту). Примен. в системах автономного управления.

КОРРЕКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ – внесение без непосредственного участия штурмана (оператора) поправок в прицел и аппарат наведения и управления в зависимости от изменения условий их эксплуатации.

КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ – разрушение металлов вследствие химич. или электрохимич. воздействия на них внешней среды. В первом случае проис-

КОРЕКТОР ВИСОТНИЙ – регулятор складу суміші палива, розташований у головній дозувальній системі карбюратора авіац. двигуна. Залежно від режиму роботи двигуна і умов польоту склад суміші регулюється для збереження рац. значень коэф. надлишку повітря при зміні висоти польоту. Розрізняють ручні й автоматич. **к.в.**

КОРЕКТОР ВИСОТНИЙ АВТОМАТИЧНИЙ – пр-рій, що автоматично підтримує заданий склад суміші в авіац. поршневому двигуні при зміні висоти польоту.

КОРЕКТОР МАГНІТНИЙ – пр-рій, признач. для коректування положення головної осі гіроскопа за курсом (азимутом). Застосов. у системах автономного керування.

КОРЕКЦІЯ АВТОМАТИЧНА – внесення без безпосередньої участі штурмана (оператора) поправок до прицілу й апарата наведення й керування залежно від зміни умов їх експлуатації.

КОРОЗИЯ МЕТАЛІВ – руйнування металів унаслідок хіміч. або електрохіміч. дії на них зовнішнього середовища. У першому випадку відбувається

ходить пряме соединение металла с агрессивными составными частями среды. Такой **к.м.** подвергаются стальные детали ГТД (лопатки турбины и сопловые аппараты и др.). Во втором случае металл взаимодействует с электропроводными растворами электролитами. Электрохимич. коррозии подвергаются алюминиевые и магниевые сплавы, применяемые в авиации. При одновременном воздействии на металл агрессивной среды и механич. (постоянных или переменных) напряжений появл. коррозионные трещины. Для защиты от коррозии примен. различные защитные покрытия, к-рые в процессе эксплуатации должны периодически обновляться.

КОСМИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА – спутниковая система, с помощью к-рой движущиеся объекты могут опред. свои координаты, скорость и направление движения.

КОСМИЧЕСКАЯ ПЫЛЬ – мелкие твёрдые частицы в межпланетном пространстве, происхождение к-рых приписывается выбрасыванию распылённой материи с поверхности малых планет при падении на них метеоритов. При изучении ближнего космоса

пряме з'єднання металу з агресивними складовими частинами середовища.

Такої **к.м.** зазнають сталеві деталі ГТД (лопатки турбіни і соплові апарати та ін.).

У другому випадку метал взаємодіє з електропровідними розчинами електродітамі.

Електрохіміч. корозії зазнають алюмінієві та магнієві сплави, що використ. в авіації.

При одночасній дії на метал агресивного середовища і механіч. (постійних або змінних) напруг з'являються корозійні тріщини.

Для захисту від корозії застосов. різні захисні покриття, які в процесі експлуатації повинні періодично оновлюватися.

КОСМІЧНА НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА – супутникова система, за допомогою якої рухомі об'єкти можуть визначати свої координати, швидкість і напрямок руху.

КОСМІЧНИЙ ПИЛ – дрібні тверді частинки в міжпланетному просторі, походження яких приписується викиданню розпорошеної матерії з поверхні малих планет при падінні на них метеоритів. При вивченні ближнього космосу Землі відкрито пояси **к.п.** з

Земли открыты пояса **к.п.** с повышенной концентрацией. **К.п.** не создаёт непосредственной опасности пробоя обшивки КА (ракеты).

КОСМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА – комплекс мероприятий, осуществляемых с целью извлечения, обработки и доведения до пользователей данных о положении и состоянии определённых военных объектов, р-нов, группировок войск с использ. спутниковых космич. систем и наземных средств, не связанных между собой организационно, технически и информационно; составная часть стратегич. разведки.

КОСМИЧЕСКАЯ РАКЕТА – ЛА для межпланетных сообщений. Впервые принципиальную схему **к.р.** разработал К. Э. Циолковский в труде «Исследование мировых пространств реактивными приборами».

КОСМИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ – критич. значение скорости КА в момент его выхода на орбиту в гравитационном поле Земли. Различают первую, вторую и третью **к.с.** Понятие **к.с.** примен. также для анализа движения КА в гравитационных полях др. планет или их естественных спутников. **Первая к.с.** – наименьшая начальная скорость, к-рую нужно

підвищеною концентрацією. **К.п.** не створює безпосередньої небезпеки пробоя обшивки КА (ракети).

КОСМІЧНА РОЗВІДКА – комплекс заходів, які здійсн. для добування, обробки і доведення до користувачів даних про положення та стан певних військових об'єктів, р-нів, угруповань військ із використ. супутникових космич. систем і наземних засобів, які пов'язані між собою організаційно, технічно та інформаційно; складова стратегіч. розвідки.

КОСМІЧНА РАКЕТА – ЛА для міжпланетних сполучень. Уперше принципову схему **к.р.** розробив К. Е. Ціолковський у праці «Дослідження світових просторів реактивними приладами».

КОСМІЧНА ШВИДКІСТЬ – критич. значення швидкості КА в момент його виходу на орбіту у гравітаційному полі Землі. Розрізняють першу, другу та третю **к.ш.** Поняття **к.ш.** застосов. також для аналізу руху КА в гравітаційних полях ін. планет або їх природних супутників. **Перша к.ш.** – найменша початкова швидкість, яку потрібно надати

предать КА, чтобы он стал искусственным спутником данного небесного тела; у поверхности Земли равна $\sim 7,91$ км/с. **Вторая к.с.** – наименьшая начальная скорость, при которой, двигаясь близко от поверхности небесного тела, КА выходит из сферы действия его тяготения; у поверхности Земли равна $\sim 11,19$ км/с. **Третья к.с.** – наименьшая скорость, которая даёт возможность КА, стартовавшему близко от поверхности Земли или др. небесного тела, выйти за пределы Солнечной системы; у поверхности Земли равна $\sim 16,7$ км/с.

КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ – движение КА в космическом пространстве. Условно принято считать полёт космическим, тогда, когда высота его от поверхности Земли не менее 100 км. Траектория полёта КА от момента старта до посадки имеет три участка: активный (управляемый) участок вывода, орбитальный (пассивный) с манёврами и коррекцией орбиты и участок посадки. Для осуществления полёта по орбите искусственного спутника Земли кораблю должна быть сообщена первая космическая скорость, для КА вблизи др. планет Солнечной системы – вторая космическая скорость, для удаления КА за пределы Солнечной системы необходима третья космическая скорость.

КА, чтобы он стал искусственным спутником данного небесного тела; біля поверхні Землі дорівнює $\sim 7,91$ км/с. **Друга к.ш.** – найменша початкова швидкість, за якої, рухаючись близько від поверхні небесного тіла, КА виходить зі сфери дії його тяжіння; біля поверхні Землі дорівнює $\sim 11,19$ км/с. **Третя к.ш.** – найменша швидкість, яка дає можливість КА, що стартував близько від поверхні Землі або ін. небесного тіла, вийти за межі Сонячної системи; біля поверхні Землі дорівнює $\sim 16,7$ км/с.

КОСМІЧНИЙ ПОЛІТ – рух КА у косміч. просторі. Умовно прийнято вважати політ космічним, тоді, коли висота його від поверхні Землі не менше 100 км. Траекторія польоту КА від моменту його старту до посадки має три ділянки: активна (керована) ділянка виведення, орбітальна (пасивна) з маневрами та корекцією орбіти та ділянка посадки. Для здійснення політу по орбіті штучного супутника Землі кораблю повинна бути надана перша косміч. швидкість, для КА у р-ні ін. планет Сонячної системи – друга косміч. швидкість, для того, щоб КА залишив межі Сонячної системи, необхідна третя косміч. швидкість.

КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ МЕЖПЛАНЕТНЫЙ – політ КА з Землі, совершаемый в пределах Солнечной системы с посадкой на др. планеты или без посадки на них.

КОСМОНАВТИКА -и, жс. – наука о політе ЛА в мировом (космич.) просторстве. Основы теории космич. політа изложены К. Э. Циолковским (1857–1935) в ряде его работ. **К.** – совокупная область науки и техники, к-рая обеспеч. освоение космич. просторства и внеземных объектов с исполз. ракет и ЛА. **К.** охватывает теоретич. (динамика політа, теория управления и навигации, расчёты орбит и др.); научно-технич. (строительство ракетоносителей и ЛА, средств запуска и посадки, систем связи, научного оборудования); медико-биологич. и др. проблемы.

КОСТЮМ КОМПЕНСИРУЮЩИЙ – спец. одежда лётчика, предназнач. для політов на больших высотах и в стратосфере. **К.к.** даёт возможность лётчику облегчить дыхание при избыточном давлении кислорода в маске; примен. в комплекте с противоперегрузочным костюмом *см.*

КОСМІЧНИЙ ПОЛІТ МІЖПЛАНЕТНИЙ – політ КА із Землі, що відбувається в межах Сонячної системи з посадкою на ін. планети або без посадки на них.

КОСМОНАВТИКА -и, жс. – наука про політ ЛА у світовому (косміч.) просторі. Основы теорії косміч. польоту викладено К. Е. Ціолковським (1857–1935) у низці його робіт. **К.** – сукупна галузь науки та техніки, яка забезпеч. освоєння косміч. простору та позаземних об'єктів із використ. ракет і ЛА. **К.** охоплює теоретич. (динамика польоту, теорія керування та навігації, розрахунки орбіт й ін.); науково-технич. (створення ракетоносіїв і ЛА, засобів запуску та посадки, систем зв'язку, наукового обладнання); медико-біологіч. й ін. проблеми.

КОСТЮМ КОМПЕНСУВАЛЬНИЙ – спец. одяг льотчика, признач. для польотів на великих висотах і в стратосфері. **К.к.** дає можливість льотчикові полегшити дихання при надмірному тиску кисню в масці; застосов. у комплекті з протиперевантажувальним костюмом *див.*

КОСТЮМ ПРОТИВО-ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ

– спец. лётний костюм, служущий для защиты лётчика от вредного воздействия на его организм перегрузок. **К.п.** – особого покроя брюки из плотной ткани, имеющие изнутри плоские резиновые камеры, в к-рые автоматически в момент воздействия перегрузки нагнетается от компрессора сжатый воздух. При надувании камер **к.п.** обтягивает колени, бёдра и живот, не допуская чрезмерного расширения кровеносных сосудов и фиксируя положение внутренних органов (препятствует их перемещению). **К.п.** примен. в комплекте с высотно-компенсирующим костюмом.

КОУШ, -а, м. – круглая или миндалевидная металлич. обойма с наружным жёлобом, вкладываемая в тросовую петлю для предохранения троса от износа.

КОЭФФИЦИЕНТ ЛОБОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КРЫЛА (САМОЛЁТА) МИНИМАЛЬНЫЙ – число, соответств. наименьшей величине лобового сопротивления; опред. по полярке *см.*

КОЭФФИЦИЕНТ НАПОЛНЕНИЯ – 1. В поршневых двигателях внутреннего сгорания отношение действительного кол-ва свежего заря-

КОСТЮМ ПРОТИПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ

– спец. льотний костюм для захисту льотчика від шкідливої дії на його організм перевантажень. **К.п.** – це особливого крою штани із цупкої тканини, що мають зсередини плоскі гумові камери, у які автоматично в момент дії перевантаження нагнітається від компресора стиснене повітря. При надуванні камер **к.п.** обтягує коліна, стегна і живіт, не допускаючи надмірного розширення кровеносних судин і фіксує положення внутрішніх органів (перешкоджає їх переміщенню). **К.п.** застосов. в комплекті з висотно-компенсирувальним костюмом.

КОУШ, -а, ч. – кругла або мигдалеподібна металева обойма із зовнішнім жолобом, що вкладається в тросову петлю для запобігання зношенню троса.

КОЕФІЦІЄНТ ЛОБОВОГО ОПОРУ КРИЛА (ЛІТАКА) МІНІМАЛЬНИЙ – число, яке відповідає найменшій величині лобового опору; визнач. за полярною *див.*

КОЕФІЦІЄНТ НАПОВНЕННЯ – 1. У поршневих двигунах внутрішнього згоряння відношення справжньої к-сті свіжого заряду до його теорет-

да к его теоретич. кол-ву. **К.н.** хар-ет степень наполнения цилиндра поршневого двигателя свежим зарядом. Его величина составляет около 0,75–0,90 у поршневых авиац. двигателей без нагнетателя при полном открытии дросселя. У высотных поршневых двигателей с наддувом величина **к.н.** может превышать 1,0. 2. В РДТТ – отношение объема топлива, размещ. в камере сгорания, к объёму сгорания. В данном случае **к.н.** хар-ет степень заполнения камеры сгорания РДТТ топливом. Его величина для современных РДТТ колеблется в пределах 0,8–1,0. **К.н.** наз. также плотностью загрузки. 3. В авиац. бомбах – величина, показывающая отношение веса взрывчатого вещества, заключённого в корпусе бомбы, к весу всей бомбы. **К.н.** зависит от типа и калибра бомбы.

КОЭФФИЦИЕНТ НАПОРА СТУПЕНИ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА – отношение адиабатной работы сжатия в ступени к величине

$$\frac{v^2}{g}$$

(где v – окружная скорость колеса; g – ускорение силы тяжести).

КОЭФФИЦИЕНТ ОТХОДА В РЕМОНТ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ – кол-

тич. к-сті. **К.н.** хар-зує ступінь наповнення циліндра поршневого двигуна свіжим зарядом. Його величина становить при бл. 0,75–0,90 у поршневих авиац. двигунів без нагнітача при повному відкритті дроселя. У висотних поршневих двигунів з наддуванням величина **к.н.** може перевищувати 1,0. 2. У РДТТ – відношення об'єму палива, розміщ. в камері згоряння, до об'єму згоряння. У даному випадку **к.н.** хар-зує ступінь заповнення камери згоряння РДТТ паливом. Його величина для сучасних РДТТ коливається в межах 0,8–1,0. **К.н.** наз. також щільністю завантаження. 3. В авиац. бомбах – величина, що показує відношення ваги вибухової речовини, що міститься в корпусі бомби, до ваги всієї бомби. **К.н.** залежить від типу й калібру бомби.

КОЕФІЦІЄНТ НАПОРУ СТУПЕНЯ ОСЬОВОГО КОМПРЕСОРА – відношення адиабатної роботи стиснення

$$\text{в ступені до величини } \frac{v^2}{g}$$

(де v – колова швидкість колеса; g – прискорення сили тяжіння).

КОЕФІЦІЄНТ ВІДХОДУ В РЕМОНТ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ – к-сть літаків або

во самолётов или др. авиац. тех-ники, приходящееся на один самолётовылет, выбывшее из строя и подлежащее ремонту вследствие повреждений по боевым и др. причинам; опред. на основании статистики и примен. для расчёта инженерно-авиаци. обеспеч. операций.

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕГРУЗКИ – число, показывающее, во сколько раз нагрузки, действующие на самолёт (или его отдельные части), превышают нагрузки в равномерном горизонт. полёте или нагрузки от веса при стоянке.

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕКРЫТИЯ АЭРОСНИМКОВ – отношение абс. размера перекрытия аэроснимков к линейному размеру аэроснимка в том же направлении.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОДЪЁМНОЙ СИЛЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕНИЯ – число, определяемое по формуле $c_{y.g.o} = \frac{Y_{г.о}}{S_{г.о}q_{г.о}}$, где $Y_{г.о}$ – подъёмная сила горизонт. оперения; $S_{г.о}$ – площадь оперения; $q_{г.о}$ – скоростной напор потока.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОДЪЁМНОЙ СИЛЫ КРЫЛА – безразмерная величина, опре-

ін. авіац. техніки, що припадає на один літаковиліт, яка вийшла з ладу і підлягає ремонту внаслідок пошкоджень із бойових та ін. причин; визнач. на основі статистики й застосов. для розрахунку інженерно-авіац. забезпеч. операцій.

КОЕФІЦІЄНТ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ – число, що показує, у скільки разів навантаження, що діють на літак (або його окремі частини), перевищують навантаження в рівномірному горизонт. польоті або навантаження від ваги під час стоянки.

КОЕФІЦІЄНТ ПЕРЕКРИТТЯ АЕРОЗНІМКІВ – відношення абс. розміру перекриття аерознімків до лінійного розміру аерознімків у тому ж напрямку.

КОЕФІЦІЄНТ ПІДНІМАЛЬНОЇ СИЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕННЯ – число, яке визнач. за формулою $c_{y.g.o} = \frac{Y_{г.о}}{S_{г.о}q_{г.о}}$, де $Y_{г.о}$ – піднімальна сила горизонт. оперення; $S_{г.о}$ – площа оперення; $q_{г.о}$ – швидкісний напір потоку.

КОЕФІЦІЄНТ ПІДНІМАЛЬНОЇ СИЛИ КРИЛА – безрозмірна величина, яка ви-

деляемая по формуле $c_y = \frac{Y}{Sq}$,

где Y – подъёмная сила изолированного крыла; q – скоростной напор потока; S – площадь крыла.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОДЪЁМНОЙ СИЛЫ САМОЛЁТА – аэродинамич. коэфф., учитывающий влияние на подъёмную силу крыла подъёмной силы горизонт. оперения.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛНОТЫ ДАВЛЕНИЯ – отношение действительного давления газов в камере жидкостного ракетного двигателя к теоретич. давлению при данном значении секундного расхода топлива и площади наименьшего сечения сопла.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛНОТЫ СГОРАНИЯ – отношение кол-ва тепла, выделившегося при сгорании 1 кг топлива в камере сгорания ВРД или двигателя с комбинир. тягой, или же в цилиндре поршневого двигателя, к теплотворной способности топлива.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ НА ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ – число, учитывающее поправки к эффект. к.п.д. винта и частей самолёта, находящихся в струе винта, если испытательная у-ка в аэродинамич. лаборатории от-

знач. за формулою $c_y = \frac{Y}{Sq}$, де

Y – піднімальна сила ізольованого крила; q – швидкісний напір потоку; S – площа крила.

КОЕФІЦІЄНТ ПІДНІМАЛЬНОЇ СИЛИ ЛІТАКА – аеродинаміч. коеф., що враховує вплив на піднімальну силу крила піднімальної сили горизонт. оперення.

КОЕФІЦІЄНТ ПОВНОТИ ТИСКУ – відношення справжнього тиску газів у камері рідинного ракетного двигуна до теоретич. тиску за даного значення секундної витрати палива і площі найменшого перерізу сопла.

КОЕФІЦІЄНТ ПОВНОТИ ЗГОРЯННЯ – відношення к-сті тепла, що виділилося при згорянні 1 кг палива в камері згорання ПРД або двигуна з комбінов. тягою, або ж у циліндрі поршневого двигуна, до теплотворної здатності палива.

КОЕФІЦІЄНТ ВТРАТ НА ВЗАЄМНИЙ ВПЛИВ – число, що враховує поправки до ефект. к.к.д. гвинта і частин літака, що перебувають у струмені гвинта, якщо випробувальна у-ка в аеродинаміч. лабораторії відрізняється за

личається по формі і розмірам от у-ки винта на самолёте.

КОЭФФИЦИЕНТ ПРОДОЛЬНОГО МОМЕНТА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕНИЯ – отношение продольного момента, создаваемого горизонт. оперением относительно поперечной оси самолёта, к площади крыла.

КОЭФФИЦИЕНТЫ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ – безразмерные величины (числа), входящие в формулы для расчёта аэродинамич. сил и аэродинамич. моментов. Значения **к.а.** зависят от формы тела, углов, опред. положение тела в возд. потоке (*напр.*, от угла атаки), и целого ряда критериев аэродинамич. подобия *см.*

КОЭФФИЦИЕНТ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКИ – наибольший коэфф. перегрузки, допускаемый в эксплуатации.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУЛЯ ВЫСОТЫ – безразмерная величина, характеризующая зависимость коэфф. продольного момента *см.*, создаваемого горизонт. оперением, от угла отклонения руля высоты.

КОЭФФИЦИЕНТЫ НАПОРНЫЕ ИЛИ СКОРОСТНЫЕ – аэродинамич. коэфф. в скоростной системе координатных осей.

формою і розмірами від у-ки гвинта на літаку.

КОЕФІЦІЄНТ ПОЗДОВЖНЬОГО МОМЕНТУ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕННЯ – відношення поздовжнього моменту, що створюється горизонт. оперенням відносно поперечної осі літака, до площі крила.

КОЕФІЦІЄНТИ АЕРОДИНАМІЧНІ – безрозмірні величини (числа), що входять до формул для розрахунку аэродинамич. сил і аэродинамич. моментів. Значення **к.а.** залежать від форми тіла, кутів, що визнач. положення тіла у повітр. потоці (*напр.*, від кута атаки), і низки критеріїв аэродинамич. подібності *див.*

КОЕФІЦІЄНТ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ – найбільший коэф. перевантаження, що дозволяється в експлуатації.

КОЕФІЦІЄНТ ЕФЕКТИВНОСТІ РУЛЯ ВИСОТИ – безрозмірна величина, що характеризує залежність коэф. поздовжнього моменту *див.*, що створюється горизонт. оперенням, від кута відхилення руля висоти.

КОЕФІЦІЄНТИ НАПІРНІ АБО ШВИДКІСНІ – аэродинамич. коэф. у швидкісній системі координатних осей.

К.П.Д. АВИАЦИОННОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ ПОЛНЫЙ

– отношение полезной тяговой работы, совершаемой авиац. силовой у-кой, к располагаемой энергии топлива, израсходованного всеми двигателями силовой у-ки на эту тяговую работу. Наибольшая величина этого коэфф. у силовой у-ки с поршневым двигателем лёгкого топлива соответствует дозвуковым скоростям полёта и составляет около 0,25. Величина данного коэфф. у силовой у-ки с реактивными двигателями в большей мере зависит от скорости полёта, увеличиваясь вместе с ней в широком диапазоне скоростей, достигает значений, значительно превышающих 0,3.

К.П.Д. ДВИГАТЕЛЯ ИМПУЛЬСНЫЙ (СИЛОВОЙ) – к.п.д., учитывающий не потери энергии (работы), а потери импульса или тяги.

К.П.Д. ДВИГАТЕЛЯ ИНДИКАТОРНЫЙ – отношение индикаторной работы, приходящейся на 1 кг сжигаемого в двигателе топлива и выраженной в ед. теплоты (калориях), к теплотворной способности топлива.

К.П.Д. ДВИГАТЕЛЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ – 1. В авиац. ГТД – отношение разности

К.К.Д. АВИАЦИОННОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ ПОВНІЙ

– відношення корисної тягової роботи, здійснюваної авиац. силовою у-кою, до наявної енергії палива, витраченого всіма двигунами силової у-ки на цю тягову роботу. Найбільша величина цього коэф. у силової у-ки з поршневим двигуном легкого палива відповідає дозвуковим швидкостям польоту і становить близько 0,25. Величина даного коэф. силової у-ки з реактивними двигунами значною мірою залежить від швидкості польоту, збільшуючись разом з нею в широкому діапазоні швидкостей, досягає значень, що значно перевищують 0,3.

К.К.Д. ДВИГУНА ИМПУЛЬСНЫЙ (СИЛОВИЙ)

– к.к.д., що враховує не втрати енергії (роботи), а втрати імпульсу або тяги.

К.К.Д. ДВИГУНА ІНДИКАТОРНИЙ

– відношення індикаторної роботи, що припадає на 1 кг спалюваного в двигуні палива і вираженої в од. теплоти (калоріях), до теплотворної здатності палива.

К.К.Д. ДВИГУНА МЕХАНИЧНИЙ – 1. У авиац. ГТД – відношення різниці між внут-

между внутренней мощностью турбины (турбин) и мощностью, затрачиваемой на механич. потери и на привод вспомогательных агрегатов, к внутренней мощности турбины (турбин). 2. В поршневых авиац. двигателях – отношение эффект. мощности двигателя к его индикаторной мощности. Величина **к.п.д.д.м.** обычно составляет около 0,70–0,90 для поршневых авиац. двигателей и около 0,98 для авиац. ГТД.

К.п.д. ДВИГАТЕЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ – 1. В авиац. поршневых двигателях – отношение индикаторной работы цикла к работе расчётного или термодинамич. (идеального) цикла. Этот к.п.д. наз. также относительным индикаторным к.п.д. поршневого авиац. двигателя. 2. В авиац. ГТД и прямоточных ВРД – отношение полезной работы действительного цикла к полезной работе идеального цикла этих типов двигателей. 3. В жидкостных ракетных двигателях – отношение кинетич. энергии газов, истекающих из двигателя, подсчитанной по эффект. скорости истечения, к кинетич. энергии газов, соответств. теоретич. скорости истечения.

К.п.д. ДВИГАТЕЛЯ ТЕРМИЧЕСКИЙ – 1. В авиац.

рішньою потужністю турбіни (турбін) і потужністю, що витрачається на механіч. втрати і на привід допоміжних агрегатів, до внутрішньої потужності турбіни (турбін). 2. У поршневих авиац. двигунах – відношення ефект. потужності двигуна до його індикаторної потужності. Величина **к.к.д.д.м.** зазвичай становить прибр. 0,70–0,90 для поршневих авиац. двигунів і прибр. 0,98 для авиац. ГТД.

К.к.д. ДВИГУНА ВІДНОСНИЙ – 1. У авиац. поршневих двигунах – відношення індикаторної роботи циклу до роботи розрахункового або термодинамич. (ідеального) циклу. Цей к.к.д. наз. також відносним індикаторним к.к.д. поршневого авиац. двигуна. 2. У авиац. ГТД і прямотруминних ПРД – відношення корисної роботи дійсного циклу до корисної роботи ідеального циклу цих типів двигунів. 3. У рідинних ракетних двигунах – відношення кінетич. енергії газів, що витікають із двигуна, підрахованої за ефект. швидкістю витікання, до кінетич. енергії газів, що відповід. теоретич. швидкості витікання.

К.к.д. ДВИГУНА ТЕРМІЧНИЙ – 1. У авиац. порш-

поршневых двигателях – термич. к.п.д. идеального цикла этих двигателей см. 2. В авиац. ГТД и прямоточных ВРД – отношение полезной работы действительного цикла этих двигателей, выраженной в ед. теплоты, к теплу, затраченному на получение этой работы (т. е. к теплу, внесённому с топливом в камеру сгорания двигателя). **К.п.д.д.т.** авиац. ГТД и прямоточных ВРД наз. также эффект. к.п.д. этих типов двигателей. 3. В жидкостных ракетных двигателях – отношение кинетич. энергии продуктов сгорания на выходе из двигателя, соответств. теоретич. скорости истечения и выраженной в ед. теплоты, к теплу, затраченному на получение этой кинетич. энергии (т.е. к теплу, внесённому с топливом в камеру двигателя).

К.п.д. ДВИГАТЕЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ – см. **К.п.д. реактивного двигателя полный**.

К.п.д. ДВИГАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНЫЙ – отношение эффект. работы двигателя, приходящейся на 1 кг сжигаемого в двигателе топлива и выраженной в ед. теплоты, к теплотворной способности топлива. **К.п.д.д.э.** учитывает все потери, имеющие место при преоб-

невих двигунах – термич. к.к.д. идеального цикла цих двигунів див. 2. У авиац. ГТД і прямотруминних ПРД – відношення корисної роботи дійсного циклу цих двигунів, вираженої в од. теплоти, до тепла, витраченого на отримання цієї роботи (тобто до тепла, внесеного з паливом до камери згорання двигуна). **К.к.д.д.т.** авиац. ГТД і прямотруминних ПРД наз. також ефект. к.к.д. цих типів двигунів. 3. У рідинних ракетних двигунах – відношення кінетич. енергії продуктів згорання на виході з двигуна, що відповід. теоретич. швидкості витікання і вираженої в од. теплоти, до тепла, витраченого на отримання цієї кінетич. енергії (тобто до тепла, внесеного з паливом до камери двигуна).

К.к.д. ДВИГУНА ЕКОНОМІЧНИЙ – див. **К.к.д. реактивного двигуна повний**.

К.к.д. ДВИГУНА ЕФЕКТИВНИЙ – відношення ефект. роботи двигуна, що припадає на 1 кг спалюваного в двигуні палива і вираженої в од. теплоти, до теплотворної здатності палива. **К.к.д.д.е.** враховує всі втрати, що спостерігаються при перетворенні теплової

разовании тепловой энергии топлива в эффект. работу двигателя, и не учитывает потерь при преобразовании эффект. работы авиац. двигателя в тяговую его работу. Т.о., этот к.п.д. хар-ет экономичность авиац. двигателя как тепловой машины. **К.п.д.э.** авиац. ГТД, прямооточных возд.-реактивных и жидкостных ракетных двигателей часто наз. также термич. к.п.д. этих типов двигателей.

К.П.Д. ИДЕАЛЬНОГО ЦИКЛА ТЕРМИЧЕСКИЙ – отношение полезной работы идеального цикла, выраженной в ед. теплоты, к теплу, подведённому к рабочему телу в нагревателе (в камере сгорания), т.е. к теплу, затраченному на получение этой работы.

К.П.Д. КОМПРЕССОРА АДИАБАТНЫЙ (АДИАБАТИЧЕСКИЙ) – отношение адиабатной работы сжатия в компрессоре, определённой для данной степени повышения давления в последнем, к полной работе сжатия, уменьшенной на величину приращения кинетич. энергии воздуха в нём. **К.п.д.к.а.** учитывает гидравлич. потери в компрессоре и хар-ет качество гидравлики его проточной части. Величина **к.п.д.к.а.** у многоступенчатого осевого компрессора достигает 0,84–0,87.

енергії палива на ефективну роботу двигуна, і не враховує втрат при перетворенні ефект. роботи авиац. двигуна на тягову його роботу. Таким чином, цей к.к.д. хар-зує економічність авиац. двигуна як теплової машини. **К.к.д.е.** авиац. ГТД, прямоструминних повітр.-реактивних і рідинних ракетних двигунів часто наз. також терміч. к.к.д. цих типів двигунів.

К.К.Д. ИДЕАЛЬНОГО ЦИКЛУ ТЕРМІЧНИЙ – відношення корисної роботи ідеального циклу, вираженої в од. теплоти, до тепла, підведеного до робочого тіла в нагрівачі (у камері згоряння), тобто до тепла, витраченого на отримання цієї роботи.

К.К.Д. КОМПРЕСОРА АДИАБАТНИЙ (АДИАБАТИЧНИЙ) – відношення адиабатної роботи стиснення в компресорі, визначеної для даного ступеня підвищення тиску в останньому, до повної роботи стиснення, зменшеної на величину приросту кінетич. енергії повітря в ньому. **К.к.д.к.а.** враховує гідравліч. втрати в компресорі і хар-зує якість гідравліки його проточної частини. Величина **к.к.д.к.а.** в багатоступеневого осьового компресора досягає 0,84–0,87.

К.п.д. КОМПРЕССОРА ЭФФЕКТИВНЫЙ – отношение адиабатной (изоэнтропной) работы сжатия компрессора, подсчитанной по степени повышения полных давлений и т-ры торможения, к эффект. работе на валу компрессора.

К.п.д. ОБЩЕГО ПРОЦЕССА РАСШИРЕНИЯ В АВИАЦИОННОМ ГТД – отношение суммы эффект. работы турбины и приращения кинетич. энергии газа в общем процессе расширения к адиабатной работе общего процесса расширения в двигателе. Этот к.п.д. оценивает величину потерь в общем процессе расширения в ГТД, т. е. в камере сгорания, турбине и реактивном сопле в долях от адиабатной работы расширения. Его величина близка к 0,90–0,92.

К.п.д. ОБЩЕГО ПРОЦЕССА СЖАТИЯ В АВИАЦИОННОМ ГТД – отношение адиабатной работы общего процесса сжатия в авиац. ГТД к сумме эффект. работы на валу компрессора и уменьшения кинетич. энергии воздуха при его торможении в общем процессе сжатия двигателя. Этот к.п.д. учитывает потери в общем процессе сжатия в авиац. ГТД, т. е. во входном у-стве и в компрессоре. Его величина достигает

К.к.д. КОМПРЕССОРА ЭФФЕКТИВНЫЙ – відношення адиабатної (ізоентропної) роботи стиснення компрессора, підрахованої за ступенем підвищення повного тиску і т-ри гальмування, до ефект. роботи на валу компрессора.

К.к.д. ЗАГАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ РОЗШИРЕННЯ В АВІАЦІЙНОМУ ГТД – відношення суми ефект. роботи турбіни і приросту кінетич. енергії газу в загальному процесі розширення до адиабатної роботи загального процесу розширення в двигуні. Цей к.к.д. оцінює величину втрат у загальному процесі розширення в ГТД, тобто в камері згоряння, турбіні і реактивному соплі в частках від адиабатної роботи розширення. Його величина наближена до 0,90–0,92.

К.к.д. СПІЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТИСНЕННЯ В АВІАЦІЙНОМУ ГТД – відношення адиабатної роботи загального процесу стиснення в авиац. ГТД до суми ефект. роботи на валу компрессора і зменшення кінетич. енергії повітря при його гальмуванні в загальному процесі стиснення двигуна. Цей к.к.д. враховує втрати в загальному процесі стиснення в авиац. ГТД, тобто у входному пр-рої та в компрессорі. Його

0,78–0,80 у двигателів з центробежним компресором і 0,84–0,86 у двигателів з осевим компресором.

К.п.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ВНЕШНИЙ – к.п.д. реактивного двигателю як движителя *см. К.п.д. реактивного двигателю тяговий.*

К.п.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННИЙ – к.п.д. реактивного двигателю як теплової машини (теплового двигателю).

К.п.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПОЛЁТНЫЙ – *см. К.п.д. реактивного двигателю тяговий.*

К.п.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПОЛНЫЙ – отношение полезной тяговой работы реактивного двигателя, приходящийся на 1 кг расходуемого в двигателе топлива, к располагаемой энергии 1 кг топлива. Данный коэфф. хар-ет экономичность реактивного двигателя как авиац. силовой у-ки в целом, т.е. как сочетания теплового двигателя с движителем. Величина его во многом зависит от типа двигателя и скорости полёта.

К.п.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ТЯГОВЫЙ – отношение тяговой работы двигателя к располагаемой кинетич. энергии. **К.п.д.р.д.т.**

величина досягає 0,78–0,80 у двигунів з відцентровим компресором та 0,84–0,86 у двигунів з осьовим компресором.

К.к.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ЗОВНІШНІЙ – к.к.д. реактивного двигуна як рушія *див. К.к.д. реактивного двигуна тяговий.*

К.к.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНІЙ – к.к.д. реактивного двигуна як теплової машини (теплового двигуна).

К.к.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ПОЛЬОТНИЙ – *див. К.к.д. реактивного двигуна тяговий.*

К.к.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ПОВНИЙ – відношення корисної тягової роботи реактивного двигуна, що припадає на 1 кг палива, що витрачається в двигуні, до наявної енергії 1 кг палива. Даний коэф. хар-зує економічність реактивного двигуна як авиац. силової у-ки в цілому, тобто як поєднання теплового двигуна з рушієм. Величина його багато в чому залежить від типу двигуна і швидкості польоту.

К.к.д. РЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ТЯГОВИЙ – відношення тягової роботи двигуна до наявної кінетич. енергії. **К.к.д.р.д.т.** хар-зує доскона-

хар-ет совершенство реактивного двигателя как движителя, предназнач. для преобразования располагаемой кинетич. энергии в полезную тяговую работу двигателя. **К.п.д.р.д.т.** достигает наибольшей возможной величины, равной ед., при скорости полёта, равной скорости истечения газов из реактивного сопла двигателя; наз. также внешним или полётным к.п.д. этого двигателя.

К.П.Д. ТУРБИНЫ АДИАБАТНЫЙ (АДИАБАТИЧЕСКИЙ) – отношение полезной энергии, т.е. суммы работы на валу турбины и кинетич. энергии газа за турбиной, к адиабатной (адиабатической) работе расширения газа в турбине при выходной скорости газа из турбины, равной нулю. **К.п.д.т.а.** учитывает гидравлич. потери в турбине и хар-ет качество гидравлики её проточной части. Его наз. также лопаточным к.п.д. турбины. Величина этого к.п.д. на расчётном режиме для турбин современных авиац. ГТД составляет около 0,90–0,93.

К.П.Д. ТУРБИНЫ ЛОПАТОЧНЫЙ – см. **К.п.д. турбины адиабатный.**

К.П.Д. ТУРБИНЫ ОКРУЖНОЙ – см. **К.п.д. турбины относительный.**

лість реактивного двигуна як рушія, причнач. для перетворення наявної кінетич. енергії на корисну тягову роботу двигуна. **К.к.д.р.д.т.** досягає найбільшої можливої величини, що дорівнює од., при швидкості польоту, що дорівнює швидкості виділення газів з реактивного сопла двигуна; наз. також зовнішнім або польотним к.к.д. цього двигуна.

К.К.Д. ТУРБИНЫ АДИАБАТНЫЙ (АДИАБАТИЧЕСКИЙ) – відношення корисної енергії, тоб-то суми роботи на валу турбіни і кінетич. енергії газу за турбіною, до адиабатної (адиабатичної) роботи розширення газу в турбіні при вихідній швидкості газу з турбіни, що дорівнює нулю. **К.к.д.т.а.** враховує гідравліч. втрати в турбіні та хар-зує якість гідравліки її проточної частини. Його наз. також лопатним к.к.д. турбіни. Величина цього к.к.д. на розрахунковому режимі для турбін сучасних авиац. ГТД становить близько 0,90–0,93.

К.К.Д. ТУРБИНЫ ЛОПАТНЫЙ – див. **К.к.д. турбіни адиабатний.**

К.К.Д. ТУРБИНЫ КОЛОВИЙ – див. **К.к.д. турбіни відносний.**

К.П.Д. ТУРБИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ – отношение действительной работы турбины к её располагаемой работе, равной адиабатной работе расширения газа в турбине при нулевой скорости выхода его из турбины. В зависимости от того, какая работа турбины имеется в виду – работа, получаемая на окружности рабочего колеса турбины, её внутренняя работа или эффект., различают: относительный к.п.д. на окружности колеса, наз. также окружным к.п.д. турбины; этот к.п.д. учитывает гидравлич. потери в сопловом аппарате и на рабочих лопатках турбины, а также потерю с выходной скоростью, т.е. потерю, опред. величиной кинетич. энергии газов, выходящих из турбины (кинетич. энергию, не использ. в турбине); относительный внутренний к.п.д. наз. также относительным индикаторным к.п.д. турбины, внутренним или мощностным к.п.д. турбины; этот к.п.д. учитывает все потери в турбине, кроме потерь на трение в подшипниках её вала; относительный эффект. к.п.д., наз. также эффект. к.п.д. турбины; этот к.п.д. учитывает все потери в турбине, включая потерю на трение в подшипниках её вала. Величи-

К.К.Д. ТУРБИНЫ ВДНОСНИЙ – відношення дійсної роботи турбіни до її наявної роботи, що дорівнює адиабатній роботі розширення газу в турбіні за нульової швидкості виходу його з турбіни.

Залежно від того, яка робота турбіни мається на увазі – робота, отримувана на колі робочого колеса турбіни, її внутрішня робота або ефект., розрізняють: відносний к.к.д. на колі колеса, який наз. також коловим к.к.д. турбіни; цей к.к.д. враховує гидравлич. втрати в сопловому апараті і на робочих лопатках турбіни, а також втрату з вихідною швидкістю, тобто втрату, що визнач. величиною кінетич. енергії газів, що виходять із турбіни (кінетич. енергію, яка не використ. в турбіні); відносний внутрішній к.к.д. наз. також відносним індикаторним к.к.д. турбіни, внутрішнім або потужнісним к.к.д. турбіни; цей к.к.д. враховує всі втрати в турбіні, окрім втрат на тертя в підшипниках її вала; відносний ефект. к.к.д., що наз. також ефект. к.к.д. турбіни; цей к.к.д. враховує всі втрати в турбіні, враховуючи втрату на тертя в підшипниках її вала.

на последнего к.п.д. на расчётном режиме составляет в зависимости от степени совершенства гидравлики проточной части турбины и величины выходной скорости около 0,50–0,65 для турбин турбокомпрессоров авиац. поршневых двигателей и около 0,65–0,85 для турбин авиац. ГТД.

К.п.д. ТУРБИНЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ТОРМОЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ (относительный к.п.д. турбины при использ. выходной скорости) – к.п.д., опред. с учётом того, что кинетич. энергия газов, выходящих из турбины, явл. потерей для неё, не явл. потерей для двигателя в целом, т.к. она использ. в реактивном сопле. Поэтому в авиац. ГТД располагаемой работой турбины часто считают адиабатную работу расширения газа при скорости его выхода из идеальной турбины, равной скорости выхода из действительной турбины. Величина относительного эффект. к.п.д. турбины по параметрам торможения на расчётном режиме составляет для турбин современных авиац. ГТД около 0,85–0,90.

К.п.д. ТУРБИНЫ ЭФФЕКТИВНЫЙ – см. К.п.д. турбины относительный.

Величина последнего к.к.д. на расчётном режиме становится в зависимости от степени совершенства гидравлики проточной части турбины и величины выходной скорости около 0,50–0,65 для турбин турбокомпрессоров авиац. поршневых двигателей и около 0,65–0,85 для турбин авиац. ГТД.

К.к.д. ТУРБИНЫ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ГАЛЬМУВАННЯ ВІДНОСНИЙ (відносний к.к.д. турбіни при використ. вихідної швидкості) – к.к.д., який визнач. з урахуванням того, що кінетич. енергія газів, що виходять із турбіни, є втратою для неї, але не є втратою для двигуна в цілому, оскільки вона використ. в реактивному соплі. Тому в авиац. ГТД наявною роботою турбіни часто вважають адиабатну роботу розширення газу при швидкості його виходу з ідеальної турбіни, яка дорівнює швидкості виходу з дійсної турбіни. Величина відносного ефект. к.к.д. турбіни за параметрами гальмування на розрахунковому режимі становить для турбин сучасних авиац. ГТД близько 0,85–0,90.

К.к.д. ТУРБИНИ ЕФЕКТИВНИЙ – див. К.к.д. турбини відносний.

К.П.Д. ТУРБОВИНТОВОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИВЕДЕННЫЙ – число, учитывающее влияние реактивной мощности на общий к.п.д. винтомоторной у-ки.

КРАН, -а, м. – деталь, служащая запорным у-ством для трубопроводов. В авиац. системах трубопроводов примен. перекрывные, распределительные (многоходовые) и сливные краны *см.* По конструктивному выполнению они делятся на пробковые, дисковые, клапанные и золотниковые. Большое распространение получили краны с дистанц. управлением – электрич. (соленоидные краны), пневматич. и гидравлич.

КРАН АВТОМОБИЛЬНЫЙ – спец. машина, примен. в авиации для погрузочно-разгрузочных и монтажных работ, связанных с подъёмом и перемещением различных грузов.

КРАН ДРЕНАЖНЫЙ – перекрывной кран, установл. в дренажной системе *см.* самолёта. Служит для перекрытия трубопроводов наддува или нейтрального газа и сообщения баков с атмосферой.

КРАН ДРОССЕЛЬНЫЙ – установл. в системе питания топливом авиац. ГТД у-ство, при помощи к-рого осущ. уп-

К.К.Д. ТУРБОГВИНТОВОГО ДВИГУНА ЗВЕДЕННЫЙ – число, яке враховує вплив реактивної потужності на загальний к.к.д. гвинтомоторної у-ки.

КРАН, -а, ч. – деталь, яка слугує запірним пр-роєм для трубопроводів. В авиац. системах трубопроводів застосов. перекривні, розподільні (багатоходові) та зливні крани *див.* За конструктивним виконанням вони поділ. на пробкові, дискові, клапанні та золотникові. Поширені крани з дистанц. керуванням – електрич. (соленоїдні крани), пневматич. та гідравлич.

КРАН АВТОМОБИЛЬНИЙ – спец. машина, яка застосов. в авіації для навантажувально-розвантажувальних та монтажних робіт, пов'язаних з підніманням та переміщенням різноманітних вантажів.

КРАН ДРЕНАЖНИЙ – перекривний кран, який встановл. в дренажній системі *див.* літака. Слугує для перекриття трубопроводів наддування або нейтрального газу та сполучення баків з атмосферою.

КРАН ДРОСЕЛЬНИЙ – пр-рій, який встановл. в системі живлення паливом авіац. ГТД, за допомогою якого

равление работой двигателя из кабины лётчика с целью изменения режима работы двигателя. У большинства систем топливопитания **к.д.** выполн. также и функцию крана остановки двигателя. Основной частью **к.д.** явл. дозирующий элемент (игла или поворотный золотник), переставляемый в корпусе крана с помощью рычага управления. Двигая рычаг управления, лётчик изменяет площадь проходного сечения для топлива в кране и режим работы двигателя.

КРАН ЗАПОРНЫЙ – кран, примен. для полного перекрытия трубопроводов к.-л. системы.

КРАН КОЛЬЦЕВАНИЯ – перекрывной кран, установлен. на трубопроводе кольцевания, к-рый соединяет напорные магистрали двух авиац. двигателей. **К.к.** в норм. условиях работы авиац. двигателей должен быть закрыт и открываться только перед взлётом, заходом на посадку и в случае выхода из строя одного из насосов топливной системы.

КРАН ПЕРЕКРЫВНОЙ – кран, ближайший по ходу к питаемому агрегату и при закрытии полностью прекращающий его питание.

здійсн. керування роботою двигуна з кабіни пілота для зміни режиму роботи двигуна. У більшості систем паливоживлення **к.д.** викон. також і функцію крана зупинки двигуна. Основною частиною **к.д.** є дозувальний елемент (голка або поворотний золотник), який переставляється в корпусі крана за допомогою важеля керування. Рухаючи важіль керування, пілот змінює площу проходного перерізу для палива в крані та режим роботи двигуна.

КРАН ЗАПРНИЙ – кран, який застосов. для повного перекриття трубопроводів будь-якої системи.

КРАН КІЛЬЦЮВАННЯ – перекривний кран, який встановл. на трубопроводі кільцювання, який з'єднує напірні магістралі двох авиац. двигунів. **К.к.** в норм. умовах роботи авиац. двигунів повинен бути закритим та відкриватися лише перед зльотом, заходом на посадку та у випадку виходу з ладу одного з насосів паливної системи.

КРАН ПЕРЕКРИВНИЙ – кран, найближчий по ходу до живленого агрегату і який при закритті повністю припиняє його живлення.

КРАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ (КРАН ПОЖАРНЫЙ) – топливный кран, предназнач. для быстрого прекращения воспламенения.

КРАН РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ – кран для переключения подачи жидкости или газа от одного трубопровода к другому. Бывают многоходовые, имеющие фиксаторы для каждого положения крана и метки с надписями или стрелками, указывающими направление потока. При передвижении **к.р.** происходит одновременное перекрытие одного трубопровода и открытие другого.

КРАН СЛИВНОЙ – кран, примен. в системах силовой у-ки для слива жидкости (топлива, масла, охлаждающей жидкости) из резервуаров и удаления отстоя влаги из отстойников. Конструкция **к.с.** должна обеспеч. открытие и закрытие его без примен. инструментов; возможность присоединения рукава и у-ства для предохранения от попадания жидкости на руки.

КРАТНОСТЬ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ – отношение давления воздуха в герметич. кабине к наружному атм. давлению.

КРЕЙСЕР ВОЗДУШНЫЙ (*устар.*) – многоместный самолёт с сильным вооружением и

КРАН ПРОТИПОЖЕЖНЫЙ (КРАН ПОЖЕЖНЫЙ) – паливный кран, причнач. для швидкого припинення зайняття.

КРАН РОЗПОДІЛЬНИЙ – кран для перемикання подачі рідини або газу від одного трубопроводу до ін. Бувають багатходові, такі, що мають фіксатори для кожного положення крану і позначки з написами або стрілками, які вказують напрямок потоку. При пересуванні **к.р.** відбувається одночасне перекриття одного трубопроводу і відкриття ін.

КРАН ЗЛИВНИЙ – кран, що застосов. у системах силової у-ки для зливу рідини (палива, масла, рідини охолодження) з резервуарів і видалення осаду вологи з відстійників. Конструкція **к.з.** має забезпеч. відкриття і закриття його без застосув. інструментів; можливість приєднання рукава і пр-рою для запобігання потраплянню рідини на руки.

КРАТНІСТЬ ПЕРЕПАДУ ТИСКУ – відношення тиску повітря в герметич. кабіні до зовнішнього атм. тиску.

КРЕЙСЕР ПОВІТРЯНИЙ (*застар.*) – багатомісний літак із сильним озброєнням і вели-

большим радиусом действия, способный выполн. одиночные полёты в глубокий тыл противника.

КРЕН, -а, м. – поворот самолёта вокруг продольной оси, при к-ром между поперечной осью и горизонт. плоскостью образуется угол. **К.** возникает под действием поперечного момента, создаваемого отклонением элеронов или скольжением на крыло. Появление **к.**, созданного элеронами, сопровождается вращением самолёта вокруг норм. оси, вызванным разным сопротивлением половин крыла, а также скольжением, вызванным необходимостью сохранить равновесие между весом самолёта и вертикал. составляющей подъёмной силы. **К.** рассматривается совместно со скольжением в виде бокового движения самолёта.

КРЕПЛЕНИЕ ЛОПАСТЕЙ НЕСУЩЕГО ВИНТА ШАРНИРНОЕ – крепление лопастей во втулке винта с осевым, горизонт. и вертикал. шарнирами, обеспечивающее каждой лопасти возможность изменять угол у-ки (вращение в осевом шарнире, как и у винта на самолёте), совершать маховые движения (вращение вокруг горизонт. шарнира) и колебания (качания) вокруг вертикал. шарнира; предназнач.

ким радіусом дії, здатний викон. одиночні польоти в глибокий тил противника.

КРЕН, -у, ч. – поворот літака навколо поздовжньої осі, за якого між поперечною віссю і горизонт. площиною утворюється кут. **К.** виникає під дією поперечного моменту, що створюється відхиленням елеронів або ковзанням на крило. Поява **к.**, створеного елеронами, супроводжується обертанням літака навколо норм. осі, спричиненим різним опором половин крила, а також ковзанням, спричиненим необхідністю зберегти рівновагу між вагою літака і вертикал. складовою піднімальної сили. **К.** розглядається спільно з ковзанням у вигляді бічного руху літака.

КРІПЛЕННЯ ЛОПАТЕЙ ГВИНТА-НОСІЯ ШАРНІРНЕ – кріплення лопатей у втулці гвинта з осьовим, горизонт. і вертикал. шарнірами, що забезпеч. кожній лопаті можливість змінювати кут установлення (обертання в осьовому шарнірі, як і у гвинта на літаку), здійсн. махові рухи (обертання навколо горизонт. шарніра) і коливання (хитання) навколо вертикал. шарніра; признач. для забезпеч. симетрії

для забезпеч. симметрії аеродинаміч. сил, розвиваемых лопастями на режимі косої обдувки *см.* Лопасті несущого винта, имеющие шарнирное крепление, наз. свободными лопастями.

КРЕСЛО ВРАЩАЮЩЕ-ЕСЯ (КРЕСЛО БАРАНИ) – спец. кресло, примен. для исследования устойчивости и тренировки вестибулярного аппарата лётчика.

КРЕШЕР, -а, м. – короткий цилиндрич. стержень из твёрдой латуни, по деформации к-рого опред. силу взрыва или ударной волны.

КРИВАЯ АТАКИ – криволинейная траектория самолёта, при полёте по к-рой возможно ведение прицельной стрельбы из неподвижного оружия в течение определённого промежутка времени, необходимого для поражения цели. **К.а.** явл. продолжением кривой сближения. Прицельный огонь, кроме случаев стрельбы в хвост или в лоб, можно вести только при полёте по **к.а.**, лежащей в области возможных атак.

КРИВАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ – график (диаграмма), позволяющий судить о статич. продольной устойчивости и управляемости самолёта при установившемся горизонт. полё-

аеродинаміч. сил, які розвивають лопаті на режимі косої обдувки *див.* Лопаті гвинтаносія, що мають шарнірне кріплення, наз. вільними лопастями.

КРІСЛО ОБЕРТОВЕ (КРІСЛО БАРАНИ) – спец. крісло, що застосов. для дослідження стійкості й тренування вестибулярного апарату льотчика.

КРЕШЕР, -а, ч. – короткий циліндрич. стрижень із твердої латуні, за деформацією якого визнач. силу вибуху або ударної хвилі.

КРИВА АТАКИ – криволінійна траекторія літака, при польоті за якою можливе ведення прицільної стрільби з нерухомої зброї протягом певного проміжку часу, необхідного для ураження цілі. **К.а.** є продовженням кривої зближення. Прицільний вогонь, окрім випадків стрільби у хвіст або в лоб, можна вести лише при польоті за **к.а.**, що перебуває в області можливих атак.

КРИВА БАЛАНСУВАЛЬНА – графік (діаграма), що дозволяє зробити висновок про статич. поздовжню стійкість і керованість літака при усталеному горизонт. польоті. **К.б.**

те. **К.б.** м. б. побудована по результатам испытаний самолёта в полёте или модели самолёта в аэродинамич. трубе, а также методом расчёта.

КРИВАЯ ЛИЛИЕНТАЛЯ – см. Поляра.

КРИВАЯ ПЭНО – графич. изображение (диаграмма) зависимости величины обратного аэродинамич. качества от угла атаки.

КРИВАЯ СБЛИЖЕНИЯ – траектория полёта истребителя, перемещаясь по к-рой он может сблизиться с целью на дистанцию прицельного огня своего стрелкового оружия.

КРИВАЯ ХРИСТИАНОВИЧА – графич. изображение зависимости критич. числа M профиля от величины миним. коэфф. давления, соответств. обтеканию данного профиля потоком с малой скоростью. Эта зависимость была найдена академиком С. А. Христиановичем. Она даёт возможность на картине распределения давления по профилю, полученной при малых скоростях потока, определить число M , при к-ром впервые могут возникнуть местные скачки уплотнения см.

КРИВИЗНА ПРОФИЛЯ КРЫЛА – отношение величины наибольшего прогиба средней линии профиля крыла к

м. б. побудована за результатами випробувань літака у польоті або моделі літака в аеродинамич. трубі, а також методом розрахунку.

КРИВА ЛІЛІЄНТАЛЯ – див. Поляра.

КРИВА ПЕНО – графіч. зображення (діаграма) залежності величини зворотної аеродинамич. якості від кута атаки.

КРИВА ЗБЛИЖЕННЯ – траєкторія польоту винищувача, переміщаючись за якою він може зближуватися з ціллю на дистанцію прицільного вогню своєї стрілецької зброї.

КРИВА ХРИСТІАНОВИЧА – графіч. зображення залежності критич. числа M профілю від величини мінім. коеф. тиску, що відповід. обтіканню даного профілю потоком з малою швидкістю. Ця залежність була винайдена академиком С. А. Христіановичем. Вона дає можливість за картою розподілу тиску по профілю, отриманій при малих швидкостях потоку, визначити число M , за якого вперше можуть виникнути місцеві стрибки ущільнення див.

КРИВИЗНА ПРОФІЛЮ КРИЛА – відношення величини найбільшого прогину середньої лінії профілю крила до

длине его хорды, выраженное в процентах. **К.п.к.** наз. также его вогнутостью.

КРИВИЗНА ПРОФИЛЯ КРЫЛА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ – см. Вогнутость профиля крыла относительная.

КРИВОЛИНЕЙНЫЙ ПОЛЁТ – режим полёта, при котором ц. т. самолёта движется по криволинейной траектории, располож. в вертикал. или горизонт. плоскости или одновременно в обеих плоскостях. **К.п.** возможен только под действием центростремительной силы, искривляющей траекторию движения ц. т. самолёта. **К.п.** м. б. установившимся и неустановившимся.

КРИЗИС ВОЛНОВОЙ – процесс возникновения волнового сопротивления, вызванный появлением и развитием местных скачков уплотнения (ударных волн) при обтекании тела потоком с большой дозвуковой скоростью, соответств. критич. числу M см.

КРИТЕРИИ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДОБИЯ – безразмерные параметры, учитывающие вязкость среды (число Рейнольдса), её сжимаемость (число M), вес (число Фруда), а также упругость материала, из которого сделано испытываемое тело (число Коши),

довжини його хорди, виражене у відсотках. **К.п.к.** наз. також його вгнутістю.

КРИВИЗНА ПРОФІЛЮ КРИЛА ВІДНОСНА – див. Вгнутість профілю крила відносна.

КРИВОЛІНІЙНИЙ ПОЛІТ – режим польоту, за якого ц. в. літака рухається за криволинійною траєкторією, розташов. у вертикал. або горизонт. площині або одночасно в обох площинах. **К.п.** можливий лише під дією доцентрової сили, що викривляє траєкторію руху ц. в. літака. **К.п.** м. б. усталеним і неусталеним.

КРИЗА ХВИЛЬОВА – процес виникнення хвильового опору, спричинений появою і розвитком місцевих стрибків ущільнення (ударних хвиль) при обтіканні тіла потоком з великою дозвуковою швидкістю, що відповідає критич. числу M див.

КРИТЕРІЇ АЕРОДИНАМІЧНОЇ ПОДІБНОСТІ – безрозмірні параметри, що враховують в'язкість середовища (число Рейнольдса), його стисливість (число M), вагу (число Фруда), а також пружність матеріалу, з якого зроблено випробовуване тіло (число Коші),

периодичность колебательных движений (число Струхаля) и турбулентность потока. **К.а.п.** позволяют судить об аэродинамич. хар-ках реального объекта по результатам исследований их небольших моделей.

КРИТЕРИЙ БОЕВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ – показатель, к-рый численно оценивает эфф-сть оружия, боевой техники и действия войск (сил) в конкретной эксплуат. (боевой) ситуации.

КРОКИ, *мн.* – план местности, составленный от руки на основании глазомерной съёмки. **К.** показывают общий х-р местности и её наиболее важные объекты, к-рые могут иметь влияние на выполнение предстоящей задачи. **К.** обычно сопровождаются пояснительной запиской (легендой).

КРУГ АЗИМУТАЛЬНЫЙ – круг или кольцо с делениями от 0 до 360°; примен. в компасах и др. навигац. приборах для измерения углов в горизонт. плоскости. В геодезии суц. как отдельный прибор.

КРУГ РАВНЫХ ВЫСОТ (ЛИНИЯ СОМНЕРА) – малый круг на поверхности Земли, из всех точек к-рого светило видно на одной высоте, в один и тот же момент времени. В центре **к.р.в.** находится гео-

периодичність коливальних рухів (число Струхаля) і турбулентність потоку. **К.а.п.** дозволяють зробити висновок про аеродинаміч. хар-ки реального об'єкта за результатами досліджень їх невеликих моделей.

КРИТЕРІЙ БОЙОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ – показник, який чисельно оцінює еф-сть зброї, бойової техніки і дії військ (сил) у конкретній експлуатац. (бойовій) ситуації.

КРОКИ, *мн.* – план місцевості, складений від руки на підставі окомірної зйомки. **К.** показують загальний х-р місцевості й її найбільш важливі об'єкти, які можуть впливати на виконання майбутнього завдання. **К.** зазвичай супроводжуються пояснювальною запискою (легендою).

КОЛО АЗИМУТАЛЬНЕ – коло або кільце з поділками від 0 до 360°; застосов. в компасах й ін. навигац. приладах для вимірювання кутів у горизонт. площині. У геодезії існ. як окремих прилад.

КОЛО РІВНИХ ВИСОТ (ЛІНІЯ СОМНЕРА) – мале коло на поверхні Землі, з усіх точок якого світило видно на одній висоті, в один і той же момент часу. У центрі **к.р.в.** міститься географіч. місце сві-

графич. место светила – проекция светила на поверхность Земли.

КРУГ СКЛОНЕНИЯ СВЕТИЛА – большой круг на небесной сфере.

КРУТКА (ЗАКРУЧЕННОСТЬ) ЛОПАСТИ ВИНТА – конструктивное изменение углов у-ки сечений по размаху лопасти относительно усл. сечения (хар-ного сечения), или, что тоже самое, изменение геометрич. шага сечений по размаху лопасти.

КРЫЛАТАЯ РАКЕТА – самолёт-снаряд класса «земля-земля», запускаемый с наземной или корабельной стартовой у-ки. Имеет ракетный двигатель, несущие поверхности, оперение, аппаратуру управления и боевой заряд (возможен ядерный заряд). Объектами примен. **к.р.** могут явл. крупные стац. объекты – промышленные центры, мосты, железнодорожные узлы, скопления войск, аэродромы и т. п.

КРЫЛО АВИАЦИОННОЕ (*иностр.*) – основная тактич. ед., состоящая из двух–пяти однородных авиац. эскадрилий (групп), штаба, частей и подразделений обслуж.

КРЫЛО АЭРОДИНАМИЧЕСКИ ПЛОСКОЕ – крыло, набранное из несимметрич.

тила – проекция світила на поверхню Землі.

КОЛО СХИЛЕННЯ СВЕТИЛА – велике коло на небесній сфері.

СКРУЧЕНІСТЬ (ЗАКРУЧЕНІСТЬ) ЛОПАТІ ГВИНТА – конструктивна зміна кутів установлення перерізів за розмахом лопаті відносно ум. перерізу (хар-ного перерізу), або, що те саме, зміна геометрич. кроку перерізів за розмахом лопаті.

КРИЛАТА РАКЕТА – літак-снаряд класу «земля-земля», що запускається з наземної або корабельної стартової у-ки. Має ракетний двигун, несучі поверхні, оперення, апаратуру керування і бойовий заряд (можливий ядерний заряд). Об'єктами застосув. **к.р.** можуть бути великі стац. об'єкти – промислові центри, мости, залізничні вузли, скупчення військ, аеродроми і т. ін.

КРИЛО АВІАЦІЙНЕ (*иноз.*) – основна тактич. од., що складається із двох–п'яти однорідних авіац. ескадрилій (груп), штабу, частин і підрозділів обслугов.

КРИЛО АЕРОДИНАМІЧНО ПЛОСКЕ – крило, набране з несимметрич. профілів

профилей с разной относительной вогнутостью. У **к.а.п.** подъёмная сила всех его профилей при угле нулевой подъёмной силы корневого профиля равна нулю, *см. Закрученность крыла аэродинамическая.*

КРЫЛО БЕСКОНЕЧНОГО РАЗМАХА – бесконечно длинное крыло. Реально такие крылья не сущ. Теоретич. иногда бывает удобно считать крыло бесконечно длинным. В этом случае все сечения крыла находятся в одинаковых условиях обтекания, в условиях плоскопараллельного потока. Индуктивное сопротивление такого крыла находится в одинаковых условиях обтекания, в условиях плоскопараллельного потока. Индуктивное сопротивление такого крыла равно нулю, а всё лобовое сопротивление явл. профильным сопротивлением.

КРЫЛО ГЕОМЕТРИЧЕСКИ ПЛОСКОЕ – крыло, у к-рого все хорды профилей лежат в одной плоскости, *см. Закрученность крыла геометрическая.*

КРЫЛО КЕССОННОЕ – крыло, в конструкции к-рого продольные силы при изгибе воспринимаются только средней или только передней частью контура поперечного

з різною відносною вгнутістю. В **к.а.п.** піднімальна сила всіх його профілів при куті нульової піднімальної сили корневого профілю дорівнює нулю, *див. Закрученість крила аеродинамічна.*

КРИЛО НЕСКІНЧЕНОГО РОЗМАХУ – нескінченно довге крило. Реально такі крила не існ. Теоретич. іноді буває зручно вважати крило нескінченно довгим. У цьому випадку всі перерізи крила перебувають в однакових умовах обтікання, в умовах плоскопараллельного потоку. Індуктивний опір такого крила перебуває в однакових умовах обтікання, в умовах плоскопараллельного потоку. Індуктивний опір такого крила дорівнює нулю, а весь лобовий опір є профільним опором.

КРИЛО ГЕОМЕТРИЧНО ПЛОСКЕ – крило, у якого всі хорди профілів лежать в одній площині, *див. Закрученість крила геометрична.*

КРИЛО КЕСОННЕ – крило, в конструкції якого поздовжні сили при вигині сприймаються лише середньою або тільки передньою частиною контуру поперечного перерізу

сечения крыла, а лонжероны отсутствуют. **К.к.** наз. также моноблочным.

КРЫЛО КОНЕЧНОГО РАЗМАХА – реальное самолётное крыло любого относительного удлинения конечной величины. **К.к.р.** может иметь различную форму в плане, различное распределение относительной толщины и относительной вогнутости профилей вдоль размаха, м. б. набрано из профилей различных серий и имеет различную закрученность вдоль размаха. Аэродинамич. хар-ки **к.к.р.** зависят от его геометрич. хар-тик и явл. функцией критериев подобия *см.*, в частности числа Рейнольдса и числа *M*.

КРЫЛО ЛЕТАЮЩЕЕ – самолёт без хвоста и фюзеляжа. Экипаж, пассажиры и грузы в таком самолёте располагаются в крыле.

КРЫЛО ЛОНЖЕРОННОЕ – крыло, основными продольными силовыми элементами к-рого явл. лонжероны *см.*

КРЫЛО МАЛОГО УДЛИНЕНИЯ – крыло, относительное удлинение к-рого меньше 3. Оно может иметь различную форму в плане: прямоугольную, треугольную, дельтовидную и др. **К.м.у.** примен. на сверхзвуковых самолётах. При

крыла, а лонжероны відсутні. **К.к.** наз. також моноблоковим.

КРЫЛО КИНЦЕВОГО РОЗМАХУ – реальне крило літака будь-якого відносного подовження скінченної величини. **К.к.р.** може мати різну форму у плані, різний розподіл відносної товщини і відносної вгнутості профілів уздовж розмаху, м. б. набрано з профілів різних серій і мати різну закрученість уздовж розмаху. Аеродинаміч. хар-ки **к.к.р.** залежать від його геометрич. хар-тик і є функцією критеріїв подібності *див.*, зокрема числа Рейнольдса і числа *M*.

КРЫЛО ЛІТАЮЧЕ – літак без хвоста та фюзеляжу. Екіпаж, пасажири і вантажі в такому літаку розташов. в крилі.

КРЫЛО ЛОНЖЕРОННЕ – крило, основними поздовжніми силовими елементами якого є лонжерони *див.*

КРЫЛО МАЛОГО ПОДОВЖЕННЯ – крило, відносне подовження якого менше 3. Воно може мати різну форму в плані: прямокутну, трикутну, дельтоподібну та ін. **К.м.п.** застосов. на надзвукових літаках. При трикутній формі в

треугольной форме в плане вершина крыла м. б. обращена вперёд или назад и соответственно будет сочетать в себе аэродинамич. эффект с эффектом прямой или обратной стреловидности.

КРЫЛО МНОГОРАЗРЕЗНОЕ – крыло, профиль к-рого делится по длине на части несколькими профилированными щелями.

КРЫЛО НЕРАЗЪЁМНОЕ – крыло, представ. собой один целый блок без эксплуатац. разъёмов по размаху, кроме органов управления.

КРЫЛО ПЕРЕМЕННОГО РАЗМАХА (КРЫЛО РАЗДВИЖНОЕ, КРЫЛО ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЕ) – крыло, площадь к-рого изменяется за счёт телескопич. выдвижения вдоль размаха одной части крыла, помещённой внутри др.

КРЫЛО ПЛОСКОЕ – крыло, набранное из симметрич. профилей *см.* Крыло подкосное – крыло, каждая половина к-рого имеет внешнее подкрепление в виде подкосов, соединяющих крыло с фюзеляжем.

КРЫЛО РАСЧАЛЕННОЕ – крыло, подкреплённое расчалками на нек-ром участке длины своего размаха.

плані вершина крила м. б. звернена вперед або назад і відповідно поєднуватиме в собі аеродинаміч. ефект із ефектом прямої або зворотної стрілоподібності.

КРИЛО БАГАТОРОЗРІЗНЕ – крило, профіль якого ділиться за довжиною на частини декількома профільованими щілинами.

КРИЛО НЕРОЗНІМНЕ – крило, що є одним цілим блоком без експлуатац. рознімів за розмахом, крім органів керування.

КРИЛО ЗМІННОГО РОЗМАХУ (КРИЛО РОЗСУВНЕ, КРИЛО ТЕЛЕСКОПІЧНЕ) – крило, площа якого змінюється внаслідок телескопич. висування уздовж розмаху однієї частини крила, розміщеної усередині ін.

КРИЛО ПЛОСКЕ – крило, набране з симетрич. профілів *див.* Крило підкісне – крило, кожна половина якого має зовнішнє підкріплення у вигляді підкосів, що з'єднують крило з фюзеляжем.

КРИЛО РОЗЧАЛЕНЕ – крило, підкріплене розчалками на деякому відрізку довжини свого розмаху.

КРЫЛО САМОЛЁТА (ПЛАНЁРА, КРЫЛАТОЙ РАКЕТЫ) – одна из главных частей самолёта, имеющая в сечении по направлению потока профилированную форму и предназнач. (в основном) для создания подъёмной силы при поступательном движении самолёта.

КРЫЛО СВЕРХЗВУКОВОЕ – крыло, предназнач. для самолёта, летающего со скоростью, большей скорости звука. **К.с.** бывает обычных удлинений и стреловидной формы в плане (см. стреловидное) либо представл. собой крыло малого удлинения треугольной (дельтовидной) и др. формы в плане. Профиль **к.с.** – линзообразный, клиновидный или ромбовидный.

КРЫЛО СВОБОДНОНЕСУЩЕЕ – крыло без наружных подкреплений, каждая половина к-рого работает как балка, заделанная одним концом.

КРЫЛО С РАБОТАЮЩИМ НОСКОМ – крыло, преимущ. однолонжеронное, обшивка носка к-рого воспринимает работу кручения.

КРЫЛО СТРЕЛОВИДНОЕ – крыло (оперение), имеющее в плане сильно выраженную положительную отрицательную (концы крыла вынесены вперёд) стреловидность.

КРЫЛО ЛІТАКА (ПЛАНЕРА, КРИЛАТОЇ РАКЕТИ) – одна з головних частин літака, що має в перерізі за напрямком потоку профільовану форму й признач. (здебільшого) для створення піднімальної сили при поступальному русі літака.

КРЫЛО НАДЗВУКОВЕ – крило, признач. для літака, що літає зі швидкістю, більшою за швидкість звуку. **К.н.** буває звичайних подовжень і стрілоподібної форми в плані (див. стрілоподібне) або є крилом малого видовження трикутної (дельтоподібної) та ін. форми в плані. Профіль **к.н.** – лінзоподібний, клиноподібний або ромбоподібний.

КРЫЛО ВІЛЬНОНЕСУЧЕ – крило без зовнішніх підкріплень, кожна половина якого працює як балка, закріплена одним кінцем.

КРЫЛО З ПРАЦЮЮЧИМ НОСКОМ – крило, переважно однолонжеронне, обшивка носка якого сприймає роботу крутіння.

КРЫЛО СТРИЛОПОДІБНЕ – крило (оперення), що має в плані сильно виражену позитивну або негативну (кінці крила винесені вперед) стрілоподібність.

КРЫЛО ТИПА «ОБРАТ-НАЯ ЧАЙКА» – крыло с резко выраженным обратным поперечным V в примыкающей к корпусу части.

КРЫЛО ТИПА «ЧАЙКА» – крыло с резко выраженным поперечным V в примыкающей к корпусу части.

КРЫЛО ТРАПЕЦИЕВИДНОЕ – крыло, каждая половина к-рого имеет в плане форму трапеции.

КРЫЛЬЧАТКА КОМПРЕССОРА – см. Колесо компрессора рабочее.

КУПОЛ ПАРАШЮТА – основная часть парашюта, создающая сопротивление падению тела. Форма **к.п.** выбирается, исходя из условий наибольшего коэфф. сопротивления при падении. **К.п.** бывают круглые, квадратные и треугольные, изготавливаются из шёлковой, искусственной (капроновой, перлоновой и др.) или хлопчатобумажной ткани с большим сопротивлением на разрыв и сшиваются из отдельных полотнищ.

КУРС БОЕВОЙ – курс самолёта, при к-ром линия разрывов (бомб, реактивных снарядов) проходит через цель.

КУРС БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ – основное руководство, опред. последовательность подготовки лётного сос-

КРЫЛО ТИПУ «ЗВОРОТНА ЧАЙКА» – крыло з різко вираженим зворотним поперечним V у прилеглий до корпусу частині.

КРЫЛО ТИПУ «ЧАЙКА» – крыло з різко вираженим поперечним V у прилеглий до корпусу частині.

КРЫЛО ТРАПЕЦІСПОДІБНЕ – крыло, кожна половина якого має в плані форму трапеції.

КРЫЛЬЧАТКА КОМПРЕССОРА – див. Колесо компрессора робоче.

КУПОЛ ПАРАШЮТА – основна частина парашута, що створює опір падінню тіла. Форма **к.п.** вибирається, виходячи з умов найбільшого коэф. опору при падінні. **К.п.** бувають округлі, квадратні та трикутні, виготовляються із шовкової, штучної (капронової, перлонової й ін.) або бавовняної тканини з великим опором на розрив і зшиваються з окремих полотнищ.

КУРС БОЙОВИЙ – курс літака, за якого лінія розривів (бомб, реактивних снарядів) проходить крізь ціль.

КУРС БОЙОВОЇ ПІДГОТОВКИ – основні настанови, що визнач. послідовність підготовки льотного складу до

тава к боевым действиям. **К.б.п.** издається по родам авиации и устанавливает объём, содержание и методику проведения боевой подготовки лётного состава, нормативы, оценку знаний и навыков по отработке учебных дисциплин, наземной и лётной подготовки, нормы расхода мат. средств.

КУРС САМОЛЁТА – угол, составленный одним из меридианов (компасным, магнитным, истинным) и продольной осью самолёта, отсчитывается от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки от 0 до 360°. В зависимости от меридиана отсчёта различают курсы: истинный, магнитный и компасный.

КУРС СЛЕДОВАНИЯ – курс, рассчитанный для полёта по заданной линии пути. На первый участок маршрута **к.с.** рассчитывается по шаропилотному ветру или по ветру, измеренному до исходного пункта маршрута; в дальнейшем – по ветру, измеренному в полёте.

КУРС УЧЕБНО-ЛЁТНОЙ ПОДГОТОВКИ – основное руководство, определяющее содержание, объём, последовательность и методику обучения курсантов лётных училищ на самолётах (вертолётах) по родам авиации.

бойових дій. **К.б.п.** видається за родами авіації й установлює обсяг, зміст і методику проведення бойової підготовки льотного складу, нормативи, оцінку знань і навичок щодо відпрацьовування навчальних дисциплін, наземної й льотної підготовки, норми витрати мат. засобів.

КУРС ЛІТАКА – кут, складений одним з меридіанів (компасним, магнітним, справжнім) і поздовжньою віссю літака, відлічується від північного напрямку меридіана за годинниковою стрілкою від 0 до 360°. Залежно від меридіана відліку розрізняють курси: справжній, магнітний і компасний.

КУРС ПРЯМУВАННЯ – курс, розрахований для польоту за заданою лінією шляху. На перший відрізок маршруту **к.п.** розраховується за кулепілотним вітром або за вітром, вимірним до початкового пункту маршруту; надалі – за вітром, вимірним у польоті.

КУРС НАВЧАЛЬНО-ЛЬОТНОЇ ПІДГОТОВКИ – основні настанови, що визначають зміст, обсяг, послідовність і методику навчання курсантів льотних училищ на літаках (вертольотах) за родами авіації.

КУРС ЦЕЛИ – линия, проходящая через начальную точку цели и упреждённую точку.

КУРСОГРАФ, -а, м. – навигац. прибор для автоматич. записи на бумажной ленте (карте) курсов самолёта относительно воздуха, т. е. без учёта ветра.

КУРСОУКАЗАТЕЛЬ, -я, м. – прибор, предназнач. для вывода на орбиту и пилотирование по ней самолёта при использ. радиодальномерной бомбардировоч. системы.

КУЧНОСТЬ, -и, жс. – степень разброса бомб (снарядов) относительно центра рассеивания. **К.** хар-ет величину площади эллипса рассеивания *см.*

КУРС ЦІЛІ – лінія, що проходить через початкову точку цілі і випереджену точку.

КУРСОГРАФ, -а, ч. – навігац. прилад для автоматич. запису на паперовій стрічці (карті) курсів літака відносно повітря, тобто без урахування вітру.

КУРСОВКАЗІВНИК, -а, ч. – прилад, признач. для виведення на орбіту й пілотування за нею літака при використ. радіодалекомірної бомбардув. системи.

КУПЧАСТІСТЬ, -гості, жс. – міра розкиду бомб (снарядів) відносно центра розсіювання. **К.** хар-зує величину площі еліпса розсіювання *див.*

Л

ЛАБОРАТОРИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ – научное учреждение для проведения аэродинамич. опытов и исследований. **Л.а.**, как пр., имеет комплекс спец. у-вок (аэродинамич. трубы), машин и приборов (аэродинамич. весы) для исследований в области аэродинамики.

ЛАБОРАТОРИЯ ЛЕТАЮЩАЯ – самолёт, спец. оборуд. для проведения в полёте опытов и испытаний, относящихся к вопросам создания ЛА.

ЛАБОРАТОРІЯ АЕРОДИНАМІЧНА – наукова установа для проведення аеродинаміч. дослідів і досліджень. **Л.а.** зазвичай має комплекс спец. у-вок (аеродинаміч. труби), машин і приладів (аеродинаміч. ваги) для досліджень у галузі аеродинаміки.

ЛАБОРАТОРІЯ ЛІТАЛЬНА – літак, спец. облад. для проведення у польоті дослідів і досліджень, що стосуються питань створення ЛА.

ЛАЗЕР, -а, м. – см. Генератор оптический квантовый.

ЛАК ПЕНТАФТАЛЕВЫЙ – лакокрасочный материал, изготовленный на основе низкомолекулярных синтетич. смол. В авиации примен. **л.п.** марки 170 для покрытия самолётов металлич. конструкции. Окраска самолёта при этом имеет золотисто-соломенный цвет. Примен. также покрытие самолётов **л.п.** с добавлением 8 % алюминиевой пудры, при этом окраска самолёта принимает серебристый цвет.

ЛАМПА ПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ – бензиновый подогреватель форсуночного типа, служащий для подогрева перед запуском и поддержания в тёплом состоянии на стоянке силовых авиац. установок при низких т-рах наружного воздуха.

ЛАРИНГОФОН, -а, м. – прибор для передачи речи. Мембрана **л.** колеблется не от звуковых волн, вызываемых речью, а от вибрации гортани, к к-рой он непосредственно прикладывается. Посторонних шумов не воспринимает.

ЛАФЕТ, -а, м. – подставка для неподвижного крепления стрелкового оружия на самолёте.

ЛАЗЕР, -а, ч. – див. Генератор оптичний квантовий.

ЛАК ПЕНТАФТАЛЬОВИЙ – лакофарбовий матеріал, виготовлений на основі низкомолекулярних синтетич. смол. В авіації використ. **л.п.** марки 170 для покриття літаків металев. конструкції. Забарвлення літака при цьому має золотисто-солом'яний колір. Застосов. також покриття літаків **л.п.** з додаванням 8 % алюмінієвої пудри, при цьому забарвлення літака має сріблястий колір.

ЛАМПА ПІДГРІВАЛЬНА – бензиновий підігрівач форсунокового типу, признач. для підігрівання перед запуском і підтримання в теплому стані силових авиац. установок на стоянці при низьких т-рах зовнішнього повітря.

ЛАРИНГОФОН, -а, ч. – прилад для передавання мови. Мембрана **л.** коливається не від звукових хвиль, спричинених мовою, а від вібрації гортані, до якої він безпосередньо прикладається. Сторонніх шумів не сприймає.

ЛАФЕТ, -а, ч. – підставка для нерухомого кріплення стрілецької зброї на літаку.

ЛЕБЁДКА АЭРОСТАТ-НАЯ – механизм, предназнач. для у-ки на заданной высоте привязных аэростатов. Различают две основные схемы у-ства лебёдок: с непосредственной намоткой троса на катушку (под полным натяжением) и с предварительной разгрузкой троса. Во втором случае часть натяжения троса до поступления его на катушку снимается канатоведущими шкивами. **Л.а.** может монтироваться на шасси автомобиля (автолебёдка) или стац. (на местности, кораблях, баржах).

ЛЕБЁДКА БОМБОВАЯ – крепящееся к самолёту спец. у-ство с электр. или ручным приводом для подъёма и подвески бомб на замки.

ЛЁД АТМОСФЕРНЫЙ – твёрдая фаза воды в атмосфере, образующаяся либо в виде отдельных кристаллов различной формы, находящихся во взвешенном состоянии в воздухе (ледяные облака, ледяной туман), либо в виде твёрдых осадков, выпадающих из облаков (снег, крупа, град). Разновидностью **л.а.** явл. иней, изморозь, гололёд, осаждающиеся на земных предметах, а также различные виды льда, отлагающегося на поверхности самолёта *см. Обледенение самолёта.*

ЛЕБІДКА АЕРОСТАТНА – механізм, признач. для встановлення на заданій висоті прив'язних аеростатів. Розрізняють дві основні схеми улаштування лебідок: з безпосереднім намотуванням троса на катушку (під повним натягом) і з попереднім розвантаженням троса. У другому випадку частина натягу троса до потрапляння його на катушку знімається канатоведучими шківками. **Л.а.** може монтуватися на шасі автомобіля (автолебідка) або стац. (на місцевості, кораблях, баржах).

ЛЕБІДКА БОМБОВА – прикріплений до літака спец. пр-рій з електр. або ручним приводом для підйому і підвішування бомб на замки.

ЛІД АТМОСФЕРНИЙ – тверда фаза води в атмосфері, що утворюється або у вигляді окремих кристалів різної форми, що перебувають у завислому стані в повітрі (крижані хмари, крижаний туман), або у вигляді твердих опадів, що випадають із хмар (сніг, крупа, град). Різновидом **л.а.** є іній, паморозь, ожеледь, що осідають на земних предметах, а також різні види льоду, що відкладається на поверхні літака *див. Обмерзання літака.*

ЛЕНТА КИПЕРНАЯ – лента комбинир. плетения различной ширины, служащая для обмотки, прошивки и местного усиления полотняной обтяжки.

ЛЕНТЫ-РАСЧАЛКИ, *мн.* – металлич. пластины, изготовленные из стальных стержней с резьбовыми наконечниками.

ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ (ЛА) – технич. у-ство для полётов в атмосфере Земли или в космич. пространстве. Различают такие ЛА: легче воздуха (воздухоплавательные), тяжелее воздуха (авиационные, космич., авиационно-космич. аппараты и ракеты). ЛА распредел. также на пилотируемые и беспилотные; однократного и многократного исполз.; по назнач. – на военные, народнохозяйственные и научно-исследовательские. К воздухоплавательным ЛА относятся аэростаты и дирижабли. Авиационные ЛА делятся на самолёты, планёры и вертолётные, автожиры. К космич. ЛА относятся орбитальные космич. аппараты (КА) – искусственные спутники Земли (ИСЗ) и межпланетные КА – межпланетные автоматич. станции. Авиационно-космич. аппараты сочетают признаки авиационных и космич. аппаратов (возд.-космич. корабль, возд.-космич. самолёт).

СТРІЧКА КІПЕРНА – стрічка комбінов. плетіння різної ширини, яка слугує для обмотування, прошивання і місцевого посилення полотняної обтяжки.

СТРІЧКИ-РОЗЧАЛКИ, *мн.* – металев. пластины, виготовлені із сталевих стрижнів з нарізними наконечниками.

ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ (ЛА) – технич. пр-рій для польотів в атмосфері Землі або в косміч. просторі. Розрізняють такі ЛА: легші за повітря (повітроплавні), важчі за повітря (авіац., косміч., авіац.-косміч. апарати та ракети). ЛА розподіл. також на пілотовані та безпілотні; одноразового та багаторазового використ.; за признач. – на військові, народногосподарські та науково-дослідні. До повітроплавних ЛА належать аеростати та дирижаблі. Авіац. ЛА поділ. на літаки, планери та вертолоти, автожири. До косміч. ЛА належать орбітальні косміч. апарати (КА) – штучні супутники Землі (ШСЗ) і міжпланетні КА – міжпланетні автоматич. станції. Авіац.-косміч. апарати поєднують ознаки авіац. та косміч. апаратів (повітр.-косміч. корабель, повітр.-косміч. літак).

ЛЁТНАЯ ПОДГОТОВКА –

1. Обучение лётного состава пилотированию, самолётовождению, групповой слётанности экипажей ЛА. В военной авиации **л.п.** включает также обучение боевому примен. ЛА и лётно-тактич. подготовку. Целью **л.п.** явл. совершенствование лётного и боевого мастерства экипажей и поддержание высокой боевой готовности авиац. части. 2. Уровень подготовки лётчика (лётного состава) в пилотировании, самолётовождении, слётанности экипажей ЛА. В зависимости от уровня **л.п.** лётному составу присваивается соответств. классная квалификация.

ЛЁТНАЯ ПОЛОСА – участок лётного поля, предназнач. для взлёта и посадки ЛА, на к-ром располож. ВПП, боковые полосы безопасности и концевые полосы торможения.

ЛЁТНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА –

1. Составная часть командирской подготовки, к-рая направлена на повышение мастерства лётчиков-командиров, лётчиков-инструкторов (инспекторов) в обучении лётного состава пилотированию, самолётовождению, групповой слётанности, боевому примен. ЛА и тактике ведения боевых действий.

ЛЬОТНА ПІДГОТОВКА –

1. Навчання льотного складу пілотуванню, літаководінню, груповій злітаності екіпажів ЛА. У військовій авіації **л.п.** включає також навчання бойовому застосув. ЛА та льотно-тактич. підготовку. Метою **л.п.** є удосконалення льотної та бойової майстерності екіпажів і підтримка високої бойової готовності авіац. частини. 2. Рівень вишколу льотчика (льотного складу) у пілотуванні, літаководінні, злітаності екіпажів ЛА. Залежно від рівня **л.п.** льотному складу присвоюється відповідна класна кваліфікація.

ЛЬОТНА СМУГА – ділянка летовища, признач. для зльоту та посадки ЛА, на якій розміщ. ЗПС, бічні смуги безпеки та прикінцеві смуги гальмування.

ЛЬОТНО-МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА –

1. Складова командирської підготовки, яка спрямована на підвищення майстерності льотчиків-командирів, льотчиків-інструкторів (інспекторів) у навчанні льотного складу пілотуванню, літаководінню, груповій злітаності, бойовому застосув. ЛА та тактиці ведення бойових дій. 2. Рівень майстерності льотчиків-коман-

2. Уровень мастерства лётчиков-командиров (инструкторов) в обучении лётного состава пилотированию, самолётоводению и др.

ЛЁТНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА – 1. Комплекс мероприятий, направленных на обучение лётного состава авиации ВС ведению боевых действий в составе экипажа, подразделения, части в различных условиях боевой обстановки. 2. Уровень подготовки лётчика (экипажа, лётного состава) ведению боевых действий.

ЛЁТНО-ТАКТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ЛТХ) – комплекс показателей, к-рые опред. возможности боевого примен. ЛА. ЛТХ ЛА распредел. на лётные (скорость, потолок, дальность, продолжительность полёта, время набора высоты, длина разбега и пробега и др.), эксплуатац. (уровень технологичности ЛА, т.е. приспособленности его по облуж., подготовке к полёту и ремонту в случаях отказов или боевых повреждений) и боевой живучести (устойчивость ЛА поражающим действиям противника). ЛТХ включ. также основные тактич. хар-ки систем управления, прицельных, навигац. комплексов и др.

дирів (інструкторів) у навчанні льотного складу пілотуванню, літаководінню й ін.

ЛЬОТНО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА – 1. Комплекс заходів, спрямованих на навчання льотного складу авіації ПС веденню бойових дій у складі екіпажу, підрозділу, частини в різних умовах бойової обстановки. 2. Рівень вишколу льотчика (екіпажу, льотного складу) веденню бойових дій.

ЛЬОТНО-ТАКТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ЛТХ) – комплекс показників, які визнач. можливості бойового застосув. ЛА. ЛТХ ЛА розподіл. на льотні (швидкість, стеля, дальність, тривалість польоту, час набору висоти, довжина розбігу і пробігу та ін.), експлуатац. (рівень технологічності ЛА, тобто пристосованості його щодо техніч. облужов., підготовки до польоту та ремонту у випадках відмов або бойових пошкоджень) та бойової живучості (стійкість ЛА до уражаючих дій противника). ЛТХ включ. також основні тактич. хар-ки систем керування, прицільних, навигац. комплексів та ін.

ЛЁТНО-ТАКТИЧЕСКОЕ УЧЕНИЕ – высшая форма летной подготовки авиац. частей, подразделений и их органов управления. В ходе **л.-т.у.** отрабатываются различные боевые задачи в условиях, приближённых к боевым; совершенствуются умения и навыки ведущих групп, командиров подразделений в планировании боевых действий (ударов) и управлении группами самолётов в бою; осваиваются приёмы тактич. и огневого взаимодействия с подразделениями (частями) своего и др. родов авиации, а также частями (соединениями) др. видов ВС.

ЛЁТНЫЙ РЕСУРС – кол-во самолёто-вылетов (вертолётно-вылетов), вылетов авиац. подразделений (частей, соединений), к-рое установл. для выполнения боевой задачи. **Л.р.** опред. в зависимости от содержания задачи, боевого состава подразделения (части, соединения), их боевых возможностей поражения объектов (целей) противника, боевого напряжения и подготовки лётного состава, а также наличия топлива, авиац. боеприпасов и др. мат. средств.

ЛЁТНЫЙ СОСТАВ – часть личного состава в авиации, имеющая спец. подготовку и непосредственно участ-

ЛЬОТНО-ТАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ – вища форма льотної підготовки авіац. частин, підрозділів та їх органів керування. У ході **л.-т.н.** відпрацьовуються різні бойові завдання в умовах, наближених до бойових; удосконалюються уміння та навички ведучих груп, командирів підрозділів у плануванні бойових дій (ударів) та керуванні групами літаків у бою; засвоюються прийоми тактич. і вогневої взаємодії з підрозділами (частинами) свого та ін. родів авіації, а також з частинами (з'єднаннями) ін. видів ЗС.

ЛЬОТНИЙ РЕСУРС – к-сть літако-вильотів (вертольото-вильотів), вильотів авіац. підрозділів (частин, з'єднань), яка встановл. для виконання бойового завдання. **Л.р.** визнач. залежно від змісту завдання, бойового складу підрозділу (частини, з'єднання), їх бойових можливостей ураження об'єктів (цілей) противника, бойового напруження та підготовки льотного складу, а також наявності пального, авіац. боеприпасів й ін. мат. засобів.

ЛЬОТНИЙ СКЛАД – частина особового складу в авіації, що має спец. підготовку та безпосередньо бере участь у по-

вующая в полётах на самолётах, вертолётках и др. ЛА как члены экипажа. В Украине к **л.с.** относятся лётчики, штурманы, бортинженеры, борттехники, воздуш. стрелки, стрелки-радисты и радисты.

ЛЁТНЫЙ ЭШЕЛОН – боевые, учебно-боевые самолёты (вертолёты) и лётный состав, перелетающий на новый аэродром при перебазировании авиац. подразделений и частей (в отличие от наземного эшелона, состоящего из подразделений обеспеч. и др., к-рый перемещается автомобильным или железнодорожным транспортом). Перелёт **л.э.** может осущ. с выполнением или без выполнения боевой задачи.

ЛЁТЧИК, -а, м. (ПИЛОТ) – должностное лицо лётного состава, имеющее лётную специальность по управлению ЛА. **Л.** допускается к полётам по занимаемой должности, имеет опред. классность и воинское звание.

ЛЁТЧИК-ИНСПЕКТОР – должностное лицо лётного состава, имеющее высшую лётную специальность по управлению ЛА (аппаратами). **Л.-и.** допускается к полётам по занимаемой должности и имеет право проверять технику пилотирования лётчиков и состояние лётной подготовки в авиац. частях и училищах лётчиков. **Л.-и.** в во-

лотах на літаках, вертольотах та ін. ЛА як члени екіпажу. В Україні до **л.с.** відносяться льотчики, штурмани, бортінженери, борттехніки, повітр. стрілки, стрілки-радисти та радисти.

ЛЬОТНИЙ ЕШЕЛОН – бойові, навчально-бойові літаки (вертольоти) та льотний склад, що перелітає на новий аеродром при перебазуванні авіац. підрозділів та частин (на відміну від наземного ешелону, який складається з підрозділів забезпеч. й ін., який переміщується автомобільним або залізничним транспортом). Переліт **л.е.** може здійсн. із виконанням або без виконання бойового завдання.

ЛЬОТЧИК, -а, ч. (ПЛЮТ) – посадова особа льотного складу, яка має льотну спеціальність із керування ЛА. **Л.** допускається до польотів щодо займаної посади, має певну класність і військове звання.

ЛЬОТЧИК-ІНСПЕКТОР – посадова особа льотного складу, яка має вищу льотну спеціальність з керування ЛА (апаратами). **Л.-і.** допускається до польотів щодо займаної посади і має право перевіряти техніку пілотування льотчиків і стан льотної підготовки в авіац. частинах і училищах льотчиків. **Л.-і.** у військовій авіації має

енной авиации имеет офицерское звание и классность, в гражданской авиации – классность.

ЛЁТЧИК-ИНСТРУКТОР – должностное лицо лётного состава, имеющее лётную специальность по управлению ЛА (аппаратами) и допущенное к полётам по занимаемой должности. Основной обязанностью **л.-и.** явл. обучение полётам курсантов училищ, лётчиков и лётного состава авиац. частей.

ЛЁТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ – лицо лётного состава, имеющее высшую лётную специальность по управлению ЛА (аппаратами) и совершающее полёты на нём.

ЛЁТЧИК-КОСМОНАВТ СССР – почётное звание, присваиваемое Президиумом Верховного Совета СССР космонавтам, совершившим полёты в космос. Первым в мире лётчиком космонавтом стал гражданин Советского Союза Ю. А. Гагарин, совершивший первый космич. полёт вокруг Земли на космич. корабле «Восток» 12 апреля 1961 г.

ЛИМБ, -а, м. – плоское металлич. кольцо, разделённое штрихами на равные доли окружности (град., мин) и предназнач. для отсчёта величин углов в угломерных инструментах, а также в прицелах.

офіцерське звання і класність, у цивільній авіації – класність.

ЛЬОТЧИК-ИНСТРУКТОР – посадова особа льотного складу, яка має льотну спеціальність із керування ЛА (апаратами) і допущена до польотів щодо займаної посади. Головним обов'язком **л.-і.** є навчання польотам курсантів училищ, льотчиків і льотного складу авіац. частин.

ЛЬОТЧИК-ВИПРОБУВАЧ – особа льотного складу, яка має вищу льотну спеціальність із керування ЛА (апаратами) і виконує польоти на ньому.

ЛЬОТЧИК-КОСМОНАВТ СРСР – почесне звання, яке присвоювала Президія Верховної Ради СРСР космонавтам, що здійснили польоти в космос. Першим у світі льотчиком-космонавтом став громадянин Радянського Союзу Ю. О. Гагарін, який першим здійснив косміч. політ довкола Землі на косміч. кораблі «Восток» 12 квітня 1961 р.

ЛИМБ, -а, ч. – плоске металеве кільце, розділене штрихами на рівні частини кола (град., хв) і признач. для відліку величин кутів у кутомірних інструментах, а також у прицелах.

ЛИНЕЙКА МАСЛОМЕР-НАЯ – мерная линейка с градуированной шкалой, укрепляемая в масляном баке вблизи заливной горловины или непосредственно на ней. Служит для замера кол-ва масла в баке.

ЛИНЕЙКА НАВИГАЦИОННАЯ – счётный инструмент лётчика и штурмана, построенный по типу логарифмической линейки. Шкалы **л.н.** имеют спец. оцифровку и индексы для расчётов основных навигац. элементов на земле и в полёте. С помощью **л.н.** можно также производ. ряд математич. расчётов. Первая **л.н.** была сконструирована в 1927 г. штурманом Черноморского флота Л. С. Поповым.

ЛИНЗА, -ы, ж. – прозрачное тело, ограниченное двумя криволинейными поверхностями. Иногда одна поверхность **л.** бывает плоской. Примен. в бомбардировоч. и стрелковых оптич. прицелах.

ЛИНИЯ БОЕВОГО ПУТИ – линия пересечения плоскости пути самолёта на боевом курсе с горизонтом полёта.

ЛИНИЯ БРОСАНИЯ – положение оси канала ствола орудия в момент выстрела.

ЛИНИЯ ВИЗИРОВАНИЯ – прямая, соединяющая глаз бомбардира с целью в любой момент времени.

ЛІНІЙКА МАСЛОМІРНА – вимірювальна лінійка з градуированою шкалою, що кріпиться в масляному баці біля заливної горловины або безпосередньо на ній. Використ. для вимірювання к-сті масла в баку.

ЛІНІЙКА НАВІГАЦІЙНА – рахунковий інструмент льотчика і штурмана, побудований за типом логарифмічної лінійки. Шкали **л.н.** мають спец. оцифровку й індекси для розрахунку основних навигац. елементів на землі й в польоті. За допомогою **л.н.** можна також робити низку математич. розрахунків. Перша **л.н.** була сконструйована в 1927 р. штурманом Чорноморського флоту Л. С. Поповим.

ЛІНЗА, -и, ж. – прозоре тіло, обмежене двома криволінійними поверхнями. Іноді одна поверхня **л.** буває плоскою. Застосов. в бомбардув. і стрілецьких оптич. прицїлах.

ЛІНІЯ БОЙОВОГО ШЛЯХУ – лінія перетину площини шляху літака на бойовому курсі з горизонтом польоту.

ЛІНІЯ КИДАННЯ – положення осі каналу ствола гармати в момент пострілу.

ЛІНІЯ ВІЗУВАННЯ – пряма, що сполучає око бомбардира з ціллю в будь-який момент часу.

ЛИНИЯ ВОЗВЫШЕНИЯ – продолжение оси канала ствола наведённого на цель орудия.

ЛИНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ – кратчайшее расстояние между двумя точками на любой поверхности; на земном шаре л.г. – дуга большого круга (ортодромия).

ЛИНИЯ ЗВУКОВАЯ – линия на поверхности обтекаемого потоком тела, являющаяся геометрич. местом точек, в к-рых местная скорость обтекания равна местной скорости звука.

ЛИНИЯ ОТСТАВАНИЯ – прямая, соединяющая самолёт в момент падения бомбы с точкой её падения. При этом считается, что после сбрасывания бомбы самолёт продолжает полёт, не изменяя курса, скорости и высоты.

ЛИНИЯ ПЕРЕХОДА – см. Слой пограничный.

ЛИНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ – геометрич. место вероятного местонахождения самолёта, к-рое определено по наблюдениям за одним светилом. Л.п.а. – на сфере круг равных высот, центром к-рого явл. географич. место, а радиусом – зенитное расстояние светила. При определении места самолёта по данным астроном. наблюдений обычно на карте прокла-

ЛІНІЯ ПІДВИЩЕННЯ – продовження осі каналу ствола наведеної на ціль гармати.

ЛІНІЯ ГЕОДЕЗИЧНА – найкоротша відстань між двома точками на будь-якій поверхні; на земній кулі л.г. – дуга великого кола (ортодромія).

ЛІНІЯ ЗВУКОВА – лінія на поверхні обтічного потоком тіла, що є геометрич. місцем точок, у яких місцева швидкість обтікання дорівнює місцевій швидкості звуку.

ЛІНІЯ ВІДСТАВАННЯ – пряма, що сполучає літак у момент падіння бомби з точкою її падіння. При цьому вважається, що після скидання бомби літак продовжує політ, не змінюючи курсу, швидкості та висоти.

ЛІНІЯ ПЕРЕХОДУ – див. Шар примежовий.

ЛІНІЯ ПОЛОЖЕННЯ АСТРОНОМІЧНА – геометрич. місце ймовірного місцезнаходження літака, що визначено за спостереженнями за одним світилом. Л.п.а. – на сфері коло рівних висот, центром якого є географіч. місце, а радіусом – зенітна відстань світила. При визначенні місця літака за даними астроном. спостережень зазвичай на карті прокладають невеликий

дывають невольшой отрезок **л.п.а.**, считая его прямой линией. Расчёты элементов **л.п.а.** производятся по астроном. табл.

ЛИНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ САМОЛЁТА – проекция линии пути самолёта на поверхность, над к-рой находится самолёт. **Л.п.с.** – геометрич. место точек вероятного местонахождения самолёта и опред. различными технич. средствами самолётовождения. Каждая **л.п.с.** хар-ется к.-л. величиной: расстоянием от известных точек на земной поверхности, направлением на эти точки, высотой светила на небесной сфере и т. д. В самолётовождении использ. след. **л.п.с.**: ортодромия, локсодромия, линия равных азимутов (радиопеленгов), линия равных расстояний, линия равных разностей расстояний, а также астроном. линия положения.

ЛИНИЯ ПОЛУДЕННАЯ – линия пересечения плоскости истинного горизонта с плоскостью меридиана наблюдателя. Направлена по линии север-юг, совпадающей с направлением географич. меридиана в данной точке поверхности земли.

ЛИНИЯ ПРИЦЕЛИВАНИЯ – прямая, соединяющая точку сбрасывания бомбы с целью.

відрізок **л.п.а.**, вважаючи його прямою лінією. Розрахунки елементів **л.п.а.** здійсн. за астроном. табл.

ЛІНІЯ ПОЛОЖЕННЯ ЛІТАКА – проекція лінії шляху літака на поверхню, над якою перебуває літак. **Л.п.л.** є геометрич. місцем точок імовірного місцезнаходження літака і визнач. різними технич. засобами літаководіння. Кожна **л.п.л.** хар-ється будь-якою величиною: відстанню від відомих точок на земній поверхні, напрямком на ці точки, висотою світила на небесній сфері тощо. У літаководінні використ. такі **л.п.л.**: ортодромія, локсодромія, лінія рівних азимутів (радіопеленгів), лінія рівних відстаней, лінія рівних різниць відстаней, а також астроном. лінія положення.

ЛІНІЯ ПОЛУДЕННА – лінія перетину площини справжнього горизонту з площиною меридіана спостерігача. Спрямована по лінії північ-південь, що збігається з напрямком географіч. меридіана в даній точці поверхні землі.

ЛІНІЯ ПРИЦІЛЮВАННЯ – пряма, що з'єднує точку скидання бомби з ціллю.

ЛИНИЯ ПРОФИЛЯ СРЕДНЯЯ – линия, проведённая через середины отрезков, соединяющих верхнюю и нижнюю дужки (границы очертаний) профиля и перпендикулярных к его хорде. **Л.п.с.** наз. также линией средней вогнутости или линией средней кривизны. Кривизна **л.п.с.** явл. важной геометрич. хар-кой профиля.

ЛИНИЯ ПУТИ САМОЛЁТА – горизонт. проекция пути самолёта, проложенная на карте. При подготовке к полёту на карте прокладывается линия заданного пути, а в полёте по отметкам места самолёта – его фактич. линия.

ЛИНИЯ ПУТИ ФАКТИЧЕСКАЯ – линия перемещения самолёта относительно поверхности земли. Задача экипажа – вести самолёт так, чтобы **л.п.ф.** как можно ближе совпадала с заданной (проложенной на полётной карте).

ЛИНИЯ РАВНОСИГНАЛЬНАЯ – см. Радиотропа.

ЛИНИЯ РАВНЫХ АЗИМУТОВ (РАДИОПЕЛЕНГОВ) – линия, в каждой точке к-рой истинные пеленги наземной радиостанции равны между собой. **Л.р.а.** на поверхности земного шара изображается трансцендентной кривой, за исключением случаев, когда

ЛІНІЯ ПРОФІЛЮ СЕРЕДНЯ – лінія, проведена через середины відрізків, що з'єднують верхню і нижню дужки (межі обрисів) профілю і перпендикулярні до його хорди. **Л.п.с.** наз. також лінією середньої вгнутості або лінією середньої кривизни. Кривизна **л.п.с.** є важливою геометрич. хар-кою профілю.

ЛІНІЯ ШЛЯХУ ЛІТАКА – горизонт. проекція шляху літака, прокладена на карті. При підготовці до польоту на карті прокладається лінія заданого шляху, а в польоті за відмітками місця літака – його фактич. лінія.

ЛІНІЯ ШЛЯХУ ФАКТИЧНА – лінія переміщення літака відносно поверхні землі. Завдання екіпажу – вести літак так, щоб **л.п.ф.** якомога ближче збігалася із заданою (прокладеною на польотній карті).

ЛІНІЯ РІВНОСИГНАЛЬНА – див. Радиостежка.

ЛІНІЯ РІВНИХ АЗИМУТІВ (РАДІОПЕЛЕНГІВ) – лінія, в кожній точці якої істинні пеленги наземної радіостанції однакові. **Л.р.а.** на поверхні земної кулі зображується трансцендентною кривою, за винятком випадків, коли **л.р.а.** збігається з меридіаном радіостан-

л.р.а. совпадает с меридианом радиостанции. **Л.р.а.** изображается прямой на спец. сетках, составленных в обратной равноазимутальной проекции. На картах равноугольной конической проекции **л.р.а.** близка к окружности и прокладывается при помощи спец. прокладчиков во время подготовки к полёту.

ЛИНИЯ РАВНЫХ РАЗНОСТЕЙ РАССТОЯНИЙ – линия, в каждой точке к-рой разности расстояний до двух фиксированных точек (радиостанций) на земной поверхности равны между собой. На поверхности земного шара **л.р.р.р.** изображается сферич. гиперболой. Примен. в самолётовождении для опред. места самолёта с помощью гиперболческой системы, для к-рой издаются спец. карты с нанесёнными на них **л.р.р.р.**

ЛИНИЯ РАВНЫХ РАССТОЯНИЙ – линия на земной поверхности, все точки к-рой находятся на одинаковом удалении от нек-рой фиксированной точки. На поверхности земного шара **л.р.р.** представ. собой окружность малого круга. В самолётовождении примен. при определении местоположения самолёта по измерениям высот светил и при примен. дальномерных (круговых) радиотехнич. систем.

ції. **Л.р.а.** зображується прямою на спец. сітках, складених у зворотній рівноазимутальній проекції. На картах рівнокутної кіничної проекції **л.р.а.** близька до кола і прокладається за допомогою спец. прокладачів під час підготовки до польоту.

ЛІНІЯ РІВНИХ РІЗНИЦЬ ВІДСТАНЕЙ – лінія, в кожній точці якої різниці відстаней до двох фіксованих точок (радіостанцій) на земній поверхні однакові. На поверхні земної кулі **л.р.р.в.** зображується сферич. гіперболою. Застосов. в літаководінні для визнач. місця літака за допомогою гіперболічної системи, для якої видаються спец. карти з нанесеними на них **л.р.р.в.**

ЛІНІЯ РІВНИХ ВІДСТАНЕЙ – лінія на земній поверхні, всі точки якої перебувають на однаковій відстані від деякої фіксованої точки. На поверхні земної кулі **л.р.в.** є колом малого круга. У літаководінні застосов. при визначенні місця розташування літака за вимірюваннями висот світл і при застосув. далекомірних (кругових) радіотехнич. систем.

ЛИНИЯ РАЗРЫВОВ – прямая, параллельная проекции линии пути и отстоящая от неї на величину бокового смещения бомбы *см.*

ЛИНИЯ СОМНЕРА – *см.*

Круг равных высот.

ЛИНИЯ СТОЯНКИ – касательная к колёсам шасси и костыльной у-ке или переднему колесу, проведённая на чертеже бокового вида самолёта и учитывающая обжатие пневматиков и амортизаторов на стоянке.

ЛИНИЯ ТОКА – воображаемая линия в жидкой (газообразной) среде, касательная к каждой точке, к-рая совпадает с вектором скорости в этой точке. При установившемся движении линия тока совпадает с траекторией частицы.

ЛИНИЯ УЗЛОВ – прямая, соединяющая восходящий и нисходящий узлы орбиты искусственного спутника Земли.

ЛИНИЯ ЦЕЛИ – прямая, соединяющая точку вылета снаряда с целью.

ЛИСТ КОНТРОЛЬНЫЙ – учётный документ инженерно-авиационной службы, регистрирующий готовность самолёта к полёту, в к-ром расписываются лица, производившие и контролирующие предполётную подготовку самолёта *см.*
Подготовка авиационной техники предполётная.

ЛІНІЯ РОЗРИВІВ – пряма, паралельна до проекції лінії шляху і віддалена від неї на величину бічного зміщення бомби *див.*

ЛІНІЯ СОМНЕРА – *див.*

Коло рівних висот.

ЛІНІЯ СТОЯНКИ – дотична до коліс шасі та костильної у-ки або переднього колеса, яка проведена на кресленні бічного вигляду літака і враховує обтиснення пневматиків та амортизаторів на стоянці.

ЛІНІЯ СТРУМУ – уявна лінія в рідкому (газоподібному) середовищі, дотична до кожної точки, яка збігається з вектором швидкості в цій точці. При усталеному русі лінія струму збігається з траєкторією частинки.

ЛІНІЯ ВУЗЛІВ – пряма, що сполучає висхідний і низхідний вузли орбіти штучного супутника Землі.

ЛІНІЯ ЦІЛІ – пряма, що поєднує точку вильоту снаряда з ціллю.

ЛИСТ КОНТРОЛЬНИЙ – обліковий документ інженерно-авіаційної служби, що реєструє готовність літака до польоту, в якому розписуються особи, що проводили і контролювали передпольотну підготовку літака *див.*
Підготовка авіаційної техніки передпольотна.

ЛОВУШКА ГЕОМАГ-НИТНАЯ – області на висотах 500–1500 км і більше, в к-рых происходит захват заряженных частиц магнитным полем Земли. Захваченные частицы начинают совершать колебательные движения, перемещаясь из одного полушария в др. Эти процессы существенно меняют на данных высотах природу околоземного пространства по сравнению с прилегающими к Земле слоями атмосферы.

ЛОГОМЕТР, -а, м. – магнитоэлектрич. измеритель в авиац. приборах, *напр.*, в приборах контроля работы силовой у-ки. От обычного гальванометра **л.** отличается большей точностью показаний (устраняет погрешности от колебаний напряжения в бортовой сети).

ЛОДКА ГИДРОСАМОЛЁТА – часть гидросамолёта, обладающая плавучестью и имеющая обводы, к-рые обеспеч. разбег по воде, отрыв при взлёте и посадку на воду. **Л.г.** предназнач. для размещ. экипажа, пассажиров, оборудования и грузов.

ЛОКСОДРОМИЯ, -и, жс. – линия, пересекающая все земные меридианы под одним и тем же углом. На поверхности земного шара **л.** имеет вид пространственной спирали, к-рая

ПАСТКА ГЕОМАГНИТНА – області на висотах 500–1500 км і більше, у яких відбувається захоплення заряджених частинок магнітним полем Землі. Захоплені частинки починають здійсн. коливальні рухи, переміщаючись з однієї півкулі в ін. Ці процеси істотно змінюють на даних висотах природу навколоземного простору порівняно з прилеглими до Землі шарами атмосфери.

ЛОГОМЕТР, -а, ч. – магнітоелектрич. вимірювач в авиац. приладах, *напр.*, у приладах контролю роботи силової у-ки. Від звичайного гальванометра **л.** відрізняється більшою точністю показань (усуває похибки від коливань напруги в бортовій мережі).

ЧОВЕН ГІДРОЛІТАКА – частина гідролітака, що має плавучість і обводи, які забезпеч. розбіг по воді, відрив при зльоті і посадку на воду. **Ч.г.** признач. для розміщ. екіпажу, пасажирів, обладнання та вантажів.

ЛОКСОДРОМИЯ, -ї, жс. – лінія, що перетинає всі земні меридіани під одним кутом. На поверхні земної кулі **л.** має вигляд просторової спіралі, яка при шляхових кутах, що не до-

при путевых углах, не равных 180° , с каждым оборотом приближается к полюсу. При путевых углах 90° и 270° л. совпадает с параллелью. В самолётовождении л. использ. для прокладки маршрута при полётах по магнитному компасу. На картах равноугольной цилиндрич. (меркаторской) проекции л. изображается прямой линией.

ЛОНЖЕРОН, -а, м. – продольный элемент набора крыла, оперения, фюзеляжа и др., предназнач. в основном для работы на изгиб и частично на кручение.

ЛОНЖЕРОН БАЛОЧНЫЙ – лонжерон, состоящий из верхнего и нижнего поясов или полок и стенки, подкреплённой вспомогательными элементами.

ЛОНЖЕРОН ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ – см. Стенка крыла.

ЛОНЖЕРОН ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ – см. Стенка крыла.

ЛОНЖЕРОН КОРОБЧАТЫЙ – лонжерон, имеющий поперечное сечение в форме четырёхугольной коробки с двумя поясами и двумя или более стенками.

ЛОНЖЕРОН ФЕРМЕННЫЙ – балочный лонжерон, у которого вместо стенки примен. ферма, связывающая оба пояса.

рівнюють 180° , з кожним оборотом наближається до полюса. При шляхових кутах 90° і 270° л. збігається з параллеллю. У літаководінні л. використ. для прокладання маршруту при польотах за магнітним компасом. На картах рівнокутної циліндрич. (меркаторської) проєкції л. зображається прямою лінією.

ЛОНЖЕРОН, -а, ч. – подовжній елемент набору крила, оперення, фюзеляжу й ін., признач. здебільшого для роботи на вигин і частково на кручення.

ЛОНЖЕРОН БАЛКОВИЙ – лонжерон, що складається з верхнього та нижнього поясів або полиць і стінки, підкріпленої допоміжними елементами.

ЛОНЖЕРОН ДОПОМІЖНИЙ – див. Стінка крила.

ЛОНЖЕРОН ДОДАТКОВИЙ – див. Стінка крила.

ЛОНЖЕРОН КОРОБЧАСТИЙ – лонжерон, що має поперечний переріз у формі чотирикутної коробки з двома поясами і двома або більше стінками.

ЛОНЖЕРОН ФЕРМОВИЙ – балковий лонжерон, у якого замість стінки застосов. ферма, що пов'язує обидва пояси.

ЛОПАСТИ СВОБОДНЫЕ – см. Крепление лопастей несущего винта шарнирное.

ЛОПАСТЬ ВИНТА ВЕСЛООБРАЗНАЯ – лопасть винта, рабочая часть к-рой (перо) имеет почти постоянную ширину и ц. т. её сечений лежат на линии, близкой к прямой.

ЛОПАСТЬ ВИНТА САБЛЕВИДНАЯ – лопасть винта, рабочая часть к-рой (перо) имеет значительную кривизну в направлении, обратном её движению.

ЛОПАСТЬ РАЗГРУЖЕННАЯ – лопасть винта, линия ц. т. к-рого отклонена от оси лопасти с целью уменьшения деформации и напряжений изгиба лопасти работающего винта.

ЛОПАТКА, -и, ж. – 1. В гидродинамич. передаче – часть рабочего колеса, непосредственно изменяющая момент кол-ва движения рабочей жидкости. 2. В турбине и лопаточном компрессоре – один из основных элементов, к-рый имеет спец. профилированную поверхность, обтекаемую потоком жидкости, пара или газа, проходящим через турбину, или потоком воздуха, проходящим через компрессор. **Л.** направляет этот поток желаемым образом и воспринимает аэро- или гидродинамич. воздействие потока.

ЛОПАТИ ВІЛЬНІ – див. Кріплення лопатей гвинта носія шарнірне.

ЛОПАТЬ ГВИНТА ВЕСЛОПОДІБНА – лопасть гвинта, робоча частина якої (перо) має майже постійну ширину і ц. в. її перерізів лежать на лінії, близькій до прямої.

ЛОПАТЬ ГВИНТА ШАБЛЕПОДІБНА – лопасть гвинта, робоча частина якої (перо) має значну кривизну в напрямку, протилежному її руху.

ЛОПАТЬ РОЗВАНТАЖЕНА – лопасть гвинта, лінія ц. в. якого відхилена від осі лопати для зменшення деформації та напружень згину лопаті працюючого гвинта.

ЛОПАТКА, -и, ж. – 1. У гідродинамич. передачі – частина робочого колеса, яка безпосередньо змінює момент к-сті руху робочої рідини.

2. У турбіні і лопатковому компресорі – один з основних елементів, який має спец. профільовану поверхню, обтічну потоком рідини, пари або газу, що проходить через турбіну, або потоком повітря, що проходить через компресор.

Л. направляє цей потік бажаним чином і сприймає аеро- або гідродинамич. дію потоку.

ЛОПАТКИ КОМПРЕССОРА ПОВОРОТНЫЕ

– подвижные направляющие или спрямляющие лопатки компрессора, к-рые можно поворачивать и этим самым изменять угол их у-ки при работе двигателя на земле и в полёте. Они предназнач. для регулирования компрессора на нерасчётных режимах его работы гл. обр. с целью повышения к.п.д. компрессора и обеспеч. устойчивости его работы. Поворотные лопатки направляющих (спрямляющих) аппаратов широко примен. в одновальных осевых компрессорах авиац. ГТД для облегчения запуска и разгона ротора двигателя, а также для обеспечения устойчивости его работы на равновесных, но нерасчётных режимах. В многоступенчатом осевом компрессоре нет необходимости поворачивать лопатки направляющих (спрямляющих) аппаратов всех ступеней. Поскольку режимы работы средних ступеней мало отклоняются от расчётного, во многих случаях достаточно ограничиться поворотом лопаток направляющих аппаратов лишь первых и последних ступеней компрессора. В нек-рых случаях известного эффекта в регулировании осевого компрессора можно добиться примен. **Л.К.П.** только одного на-

ЛОПАТКИ КОМПРЕССОРА ПОВОРОТНІ

– рухомі або спрямні лопатки компрессора, які можна повертати і цим самим змінювати кут їх установл. під час роботи двигуна на землі і в польоті.

Вони признач. для регулювання компрессора на нерозрахункових режимах його роботи здебільшого для підвищення к.к.д. компрессора і забезпеч. стійкості його роботи.

Поворотні лопатки напрямних (спрямних) апаратів широко застосов. в одновальних осьових компрессорах авиац. ГТД для полегшення запуску і розгону ротора двигуна, а також для забезпечення стійкості його роботи на рівноважних, але нерозрахункових режимах.

У багатоступеневому осьовому компрессорі немає потреби повертати лопаті напрямних (спрямних) апаратів усіх ступенів.

Оскільки режими роботи середніх ступенів мало відхиляються від розрахункового, у багатьох випадках достатньо обмежитися поворотом лопаток напрямних апаратів лише перших і останніх ступенів компрессора.

У деяких випадках відомого ефекту в регулюванні осьового компрессора можна домогтися застосув. **Л.К.П.** лише одного

правляющего аппарата, располож. на входе в компрессор. Это объясняется тем, что именно в первой ступени чаще всего возникает помпаж. **Л.к.п.** спрямляющих и направляющих аппаратов осевого компрессора снабжаются у-ствами для одновременного их поворота на заданный угол. Поворот лопаток в соответствии с режимом работы двигателя может осущ. автоматич. регулятором, связанным с рычагом, управляющим одновременным поворотом лопаток. **Л.к.п.** нашли также примен. в центробежных компрессорах авиац. ГТД и поршневых двигателей.

ЛОПАТКИ КОМПРЕССОРА РАБОЧИЕ – явл. частью колеса компрессора и вращаются вместе с ним. При обтекании лопаток воздух, проходящий через компрессор, получает энергию, необходимую для его сжатия *см.* также **Колесо компрессора рабочее.**

ЛОПАТКИ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА СПРЯМЛЯЮЩИЕ – неподвижные или поворотные профилированные лопатки, располож. за рабочим колесом ступени осевого компрессора и выпрямляющие (полностью или частично) закрученный поток воздуха, выходящего из рабочего колеса.

напряжного аппарата, розташованого на вході в компресор.

Це пояснюється тим, що саме в першому ступені найчастіше виникає помпаж.

Л.к.п. спрямних і напрямних апаратів осевого компресора забезпеч. засобами для одночасного їх повороту на заданий кут.

Поворот лопаток відповідно до режиму роботи двигуна може здійсн. автоматич. регулятором, пов'язаним із важелем, який керує одночасним поворотом лопаток.

Л.к.п. також застосов. у відцентрових компресорах авиац. ГТД і поршневих двигунів.

ЛОПАТІ КОМПРЕССОРА РОБОЧІ – є частиною колеса компресора і обертаються разом з ним. При обтіканні лопаток повітря, що проходить через компресор, отримує енергію, необхідну для його стиснення *див.* також **Колесо компресора робоче.**

ЛОПАТІ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА СПРЯМНІ – нерухомі або поворотні профільовані лопатки, розташов. за робочим колесом ступеня осевого компресора, які випрямляють (повністю або частково) закручений потік повітря, що виходить із робочого колеса. Є основним елементом спрям-

Явл. основным элементом спрямляющего аппарата осевого компрессора. Неподвижные лопатки крепятся либо непосредственно к корпусу осевого компрессора, либо к наружному кольцевому бандажу, к-рый в свою очередь крепится к корпусу компрессора либо к обоим (наружному и внутреннему) бандажам.

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ НАПРАВЛЯЮЩИЕ – см. Лопатки турбины сопловые.

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ ОХЛАЖДАЕМЫЕ – сопловые и рабочие лопатки газовой турбины, имеющие внутреннюю полость, по к-рой движется охладитель.

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ ПОВОРОТНЫЕ – подвижные лопатки соплового аппарата турбины, к-рые можно поворачивать и этим изменять угол их у-ки при работе двигателя на земле и в полёте. Они предназнач. для регулирования газовой турбины на нерасчётных режимах её работы.

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ РАБОЧИЕ – лопатки, явл. частью рабочего колеса турбины и вращающиеся вместе с ним. Обтекая лопатки, газ, проходящий через турбину, отдаёт часть своей энергии, преобразуемой в механич. работу на ок-

ного аппарата осевого компрессора. Нерухоми лопатки кріпляться або безпосередньо до корпусу осевого компресора, або до зовнішнього кільцевого бандажа, який своєю чергою кріпиться до корпусу компресора або до обох (зовнішнього і внутрішнього) бандажів.

ЛОПАТКИ ТУРБИНИ НАПРЯМНІ – див. Лопатки турбіни соплові.

ЛОПАТКИ ТУРБИНИ ОХОЛОДЖУВАНІ – соплові та робочі лопатки газової турбіни, що мають внутрішню порожнину, якою рухається охолоджувач.

ЛОПАТКИ ТУРБИНИ ПОВОРОТНІ – рухоми лопатки соплового апарата турбіни, які можна повертати і цим змінювати кут їх установл. під час роботи двигуна на землі і в повітрі. Вони признач. для регулювання газової турбіни на нерозрахункових режимах її роботи.

ЛОПАТКИ ТУРБИНИ РОБОЧІ – лопатки, які є частиною робочого колеса турбіни і обертаються разом з ним. Обтікаючи лопатки, газ, що проходить через турбіну, віддає частину своєї енергії, яка перетворюється на механіч. роботу на колі

ружності колеса. Один ряд робочих лопаток турбіни, закріплених на окружності диска турбіни, наз. робочим венцом турбіни *см.* також **Колесо газової турбіни робоче.**

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ СОПЛОВЫЕ – неподвижные или поворотные профилированные лопатки, расположенные перед рабочим колесом турбины и направляющие поток газа на входе в рабочее колесо. Явл. главной частью соплового аппарата турбины *см.*

ЛОПИНГ, -а, м. – спортивный снаряд, предназнач. для тренировки вестибулярного аппарата лётного состава.

ЛОРД, -а, м. – резиновые амортизаторы в виде втулок, на к-рых подвешиваются к кольцевой раме звездообразный поршневой авиац. двигатель или приборные доски в кабине и др. предметы оборудования. **Л.** служит для смягчения ударов, толчков и вибраций.

ЛОТОК ЗАКРЫТЫЙ – сооружение дренажно-водосточной системы, устраиваемое по нижней части искусственных покрытий аэродромов при допустимо малых продольных уклонах покрытий (менее 0,0025). Как пр. имеет прямоугольное сечение и перекрывается сверху дырчатыми бетонными или железобетонными плитами.

колеса. Один ряд робочих лопаток турбіни, закріплених на колі диска турбіни, наз. робочим вінцем турбіни *див.* також **Колесо газової турбіни робоче.**

ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ СОПЛОВЫЕ – нерухомі або поворотні профільовані лопатки, розташов. перед робочим колесом турбіни і які направляють потік газу на вході в робоче колесо. Є головною частиною соплового апарата турбіни *див.*

ЛОПИНГ, -а, ч. – спортивный снаряд, признач. для тренування вестибулярного апарату льотного складу.

ЛОРД, -а, ч. – гумові амортизатори у вигляді втулок, на яких підвішують до кільцевої рами зіркоподібний поршневій авіац. двигун або приладові дошки в кабіні та ін. предмети устаткування. **Л.** слугує для пом'якшення ударів, поштовхів і вібрацій.

ЛОТОК ЗАКРИТИЙ – споруда дренажно-водостічної системи, що монтується в нижній частині штучних покриттів аеродромів при недопустимо малих поздовжніх похилах покриттів (менше 0,0025). Зазвичай має прямокутний переріз та перекривається зверху дірчастими бетонними або залізобетонними плитами.

ЛУЖЕНИЕ, -я, с. – покриття изделий из нек-рых металлов (железо, медь и др.) слоем олова с целью антикоррозионной защиты, для облегчения пайки и для улучшения электропроводности.

ЛУЧ ВИЗИРНЫЙ – см. Линия визирования.

ЛЫЖИ САМОЛЁТА – взлётно-посадочные приспособл., надеваемые на оси шасси самолёта вместо колёс для возможности эксплуатации самолёта на снежном и ледяном покрове.

ЛЮК, -а, м. – отверстие в обшивке самолёта, закрываемое крышкой или створками.

ЛЮК БОМБОВЫЙ – см. Бомб люк.

ЛЮК СМОТРОВОЙ – отверстие в обшивке крыла, фюзеляжа, хвостового оперения, обеспеч. доступ внутрь для монтажа узлов и агрегатов и их осмотра. В норм. условиях эксплуатации л.с. закрыт крышкой заподлицо с обшивкой.

ЛЮФТ, -а, м. – см. Зазор.

ЛЮЧОК КОНТРОЛЬНЫЙ – отверстие небольшого размера в обшивке самолёта для осмотра и контроля располож. внутри механизмов и установок, к-рое легко закрывается.

ЛУДИННЯ, -я, с. – покриття виробів з деяких металів (залізо, мідь й ін.) шаром олова для антикорозійного захисту, полегшення паяння та для поліпшення електропровідності.

ЛУЧ ВИЗИРНИЙ – див. Лінія візування.

ЛИЖИ ЛІТАКА – злітно-посадкові пр-рої, які надягають на осі шасі літака замість коліс для можливості експлуатації літака на сніжному і крижаному покриві.

ЛЮК, -а, ч. – отвір в обшивці літака, що закривається кришкою або стулками.

ЛЮК БОМБОВИЙ – див. Бомб люк.

ЛЮК ОГЛЯДОВИЙ – отвір в обшивці крила, фюзеляжу, хвостового оперення, що забезпеч. доступ усередину для монтажу вузлів і агрегатів та їх огляду. За норм. умов експлуатації л.о. закрыт кришкою врівень з обшивкою.

ЛЮФТ, -у, ч. – див. Зазор.

ЛЮЧОК КОНТРОЛЬНИЙ – отвір невеликого розміру в обшивці літака для огляду та контролю розташов. усередині механізмів і установок, який легко закривається.

М

МАГИСТРАЛЬ, -и, ж. – всякая главная линия по отношению к отходящим от неї второстепенным, *напр.*, в бензо-, масло- и гидросистемах самолёта. **Возд. м.** – главная возд. линия по отношению к ответвлениям от неї.

МАГНЕСИН, -а, м. – прибор, служащий для синхронной передачи на расстояние угла поворота подвижного элемента измерительного прибора, *напр.*, авиац. компаса.

МАГНЕТИЗМ ЗЕМНОЙ – *см.* Поле Земли магнитное.

МАГНЕТО, нескл. – магнитоэлектрич. генератор импульсов высокого напряжения, предназнач. для зажигания горючей смеси в двигателях внутреннего сгорания. **М.** широко примен. в системах зажигания поршневых авиац. двигателей.

МАГНИТНОЕ НАКОПЛЕНИЕ – угол в вертик. плоскости между плоскостью горизонта и вектором напряжённости магнитного поля Земли, совпадающий с направлением свободно подвешенной магнитной стрелки, к-рая находится под воздействием только силы земного магнетизма. **М.н.** изменяется от 0° на магнитном экваторе до 90°

МАГИСТРАЛЬ, -і, ж. – будь-яка головна лінія відносно тих, що відходять від неї другорядних, *напр.*, в бензо-, масло- і гидросистемах літака. **Повітр. м.** – головна повітр. лінія відносно відгалужень від неї.

МАГНЕСИН, -а, ч. – прилад, признач. для синхронного передавання на відстані кута повороту рухливого елемента вимірювального приладу, *напр.*, авиац. компаса.

МАГНЕТИЗМ ЗЕМНИЙ – *див.* Поле Землі магнітне.

МАГНЕТО, незмін. – магнітоелектрич. генератор імпульсів високої напруги, признач. для запалювання горючої суміші в двигунах внутрішнього згоряння. **М.** широко застосов. в системах запалювання поршневих авиац. двигунів.

МАГНІТНЕ НАКОПИЧЕННЯ – кут у вертик. площині між площиною горизонту і вектором напруженості магнітного поля Землі, що збігається з напрямком вільно підвішеної магнітної стрілки, яка перебуває під впливом лише сили земного магнетизму. **М.н.** змінюється від 0° на магнітному екваторі до 90° на магнітних полюсах. Величина **м.н.** вважає-

на магнитных полюсах. Величина **м.н.** считается сев., если сев. конец магнита наклонен вниз, и южн., если вниз обращён южн. конец магнита.

МАГНИТЫ ДЕВИАЦИОННЫЕ – постоянные магниты цилиндрич. формы с различными магнитными моментами. Служат для компенсирования девиации магнитного компаса.

МАКЕТ, -а, м. – предварительный образец изделия, *напр.*, самолёта или его кабин для взаимной увязки и проверки взаимодействий элементов изделия и приспособл.

МАКСИМУМ СТРАТОСФЕРНЫЙ – наибольшая т-ра (около 270 °К) атмосферы в пределах от 30 до 50–60 км.

МАЛЫЙ ГАЗ – режим работы авиац. ГТД или поршневого двигателя. – *см.* Газ малый.

МАНЕВРИРОВАНИЕ САМОЛЁТА ПО ПРОСТРАНСТВЕННЫМ ТРАЕКТОРИЯМ – управляемый криволинейный полёт самолёта, при котором его ц. т. описывает в пространстве траекторию определённой формы. К такому маневрированию относятся спираль, боевой разворот, кривые разгона, сближения и атаки.

МАНЕВРИРОВАНИЕ САМОЛЁТОВ – спец. изменение режима полёта – скорос-

ється півн., якщо півн. кінець магніту нахилений униз, і півд., якщо вниз повернутий півд. кінець магніту.

МАГНІТИ ДЕВІАЦІЙНІ – постійні магніти циліндрової форми з різними магнітними моментами. Слугують для компенсації девіації магнітного компаса.

МАКЕТ, -а, ч. – попередній зразок виробу, *напр.*, літака або його кабін для взаємної зв'язки і перевірки взаємодій елементів виробу і пр-роїв.

МАКСИМУМ СТРАТОСФЕРНИЙ – найвища т-ра (близько 270 °К) атмосфери у межах від 30 до 50–60 км.

МАЛИЙ ГАЗ – режим роботи авиац. ГТД і поршневого двигуна. – *див.* Газ малий.

МАНЕВРУВАННЯ ЛІТАКА ЗА ПРОСТОРОВИМИ ТРАЄКТОРІЯМИ – керований криволінійний політ літака, за якого його ц. в. описує у просторі траєкторію визначеної форми. До такого маневрування відносять спіраль, бойовий розворот, криві розгону, зближення й атаки.

МАНЕВРУВАННЯ ЛІТАКІВ – спец. зміна режиму польоту – швидкості, напрямку

ти, направления и высоты. Производ. при решении многих задач, к числу к-рых относятся построение боевого порядка, смыкание, размыкание и перестроение самолётов, преодоление ПВО противника, выход на цель в заданное время, выполнение роспуска и захода на посадку и др. Манёвренные возможности самолёта (группы) при решении задач маневрирования опред. величиной изменения скорости, направления и высоты полёта с учётом времени и проходимого при этом расстояния, а также точностью выполнения манёвра.

МАНЁВР АВИАЦИИ – см. **Авиационный манёвр.**

МАНЁВР АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИМИ ЧАСТЯМИ – перемещение авиац.-технич. частей с целью наиболее выгодного их располож. для обеспеч. боевых действий авиац. частей.

МАНЁВР АЭРОДРОМНЫЙ – см. **Аэродромный манёвр.**

МАНЁВР ЗАПАСАМИ – перераспределение и своевременная подача мат.-технич. средств на аэродромы, стартовые позиции и склады в целях обеспечения авиац. частей и соединений при выполнении ими боевых задач, возникающих в связи с изменениями обста-

та висоти. Здійсн. при вирішенні багатьох завдань, до яких належать побудова бойового порядку, змикання, розмикання і перебудова ладу літаків, подолання ППО противника, вихід на ціль у заданий час, виконання розпуску і заходу на посадку й ін. Маневрені можливості літака (групи) при вирішенні завдань маневрування визнач. за величиною зміни швидкості, напрямку і висоти польоту з урахуванням часу і пройденого шляху, а також точністю виконання маневру.

МАНЕВР АВІАЦІЇ – див. **Авіаційний маневр.**

МАНЕВР АВІАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИМИ ЧАСТИНАМИ – переміщення авіац.-техніч. частин для найбільш вигідного їх розташув. для забезпеч. бойових дій авіац. частин.

МАНЕВР АЕРОДРОМНИЙ – див. **Аеродромний маневр.**

МАНЕВР ЗАПАСАМИ – перерозподіл і своєчасна подача мат.-техніч. засобів на аеродроми, стартові позиції та склади для забезпеч. авіац. частин і з'єднань під час виконання ними бойових завдань, що виникають у зв'язку зі змінами обстановки, термінової необхід-

новки, срочной необходимости восполнения потерь мат. средств, а также при срыве подвоза. Успех **м.з.** достигается своевременным накоплением мат.-технич. средств и правильным их эшелонированием, постоянным знанием тыловой обстановки, наличием достаточного резерва средств подвоза, проведением мероприятий по сбережению и сохранению запасов (рассредоточение, укрытие, маскировка и др.). Важнейшие требования к проведению **м.з.** – своевременность и полнота обеспеч. боевых действий авиационных частей и соединений.

МАНЁВР ПРОТИВОРАКЕТНЫЙ – способ преодоления противодействия самолётом (группой) ракетно-артиллерийских средств противника. Выполн. с целью затруднения противнику ведения огня и осущ. изменением курса, скорости и высоты полёта.

МАНЁВРЕННОСТЬ, -и, жс. – 1. Способность формирований различных видов вооружённых сил, родов войск и спец. войск быстро осущ. передвижение, развёртывание при подготовке и в ходе боевых действий. 2. **М.** – возможность военной техники быстро изменять скорость и направление

ности поповнення втрат мат. засобів, а також у разі зриву підвезення. Успіх **м.з.** досягається своєчасним створенням мат.-технич. засобів і правильним їх ешелонуванням, постійним знанням тылової обстановки, наявністю достатнього резерву засобів підвезення, проведенням заходів щодо заощадження та збереження запасів (розосередження, укриття, маскування й ін.). Найважливіші вимоги до проведення **м.з.** – вчасність і повнота забезпеч. бойових дій авіац. частин і з'єднань.

МАНЕВР ПРОТИРАКЕТНИЙ – спосіб подолання протидії літаком (групою) ракетно-арт. зенітних засобів противника. Викон. з метою створення труднощів для противника у веденні вогню і здійсн. зміною курсу, швидкості та висоти польоту.

МАНЕВРЕНІСТЬ, -ності, жс. – 1. Здатність формувань різних видів ЗС, родів військ і спец. військ швидко здійсн. пересування, розгортання під час підготовки та в ході бойових дій. 2. **М.** – можливість військової техніки швидко змінювати швидкість і напрямок руху (для ЛА – висоту польоту, для

движення (для ЛА – висоту польота, для підводних лодок – глибину погруження).

МАНЄВРЕННОСТЬ САМОЛЁТА – способность самолёта изменять за определённый промежуток времени скорость, высоту и направление полёта (совершать эволюции, маневрировать в воздухе). **М.с.** – совокупность всех возможных для данного самолёта движений. **М.с.** иногда наз. «поворотливостью». Этот термин хар-ет манёвренность при криволинейных движениях самолёта. **М.с.** опред. след. основными показателями: макс. скоростью горизонт. полёта; предельно допустимой скоростью при разгоне со снижением или на пикировании; ускорениями и замедлениями при разгоне и торможении; макс. скороподъёмностью и потолком; углами наклона траектории к горизонту при подъёме и снижении; миним. кривизной траектории и временем выполнения манёвра; величиной набора или потери высоты при маневрировании; миним. скоростью горизонт. полёта; миним. величиной взлётной дистанции и временем взлёта. Зависит от управляемости и устойчивости самолёта. Кроме того, на **м.с.** влияют физиологич. особенности лётчика: его способ-

підводних човнів – глибину занурювання).

МАНЕВРЕНІСТЬ ЛІТАКА – здатність літака змінювати за певний проміжок часу швидкість, висоту та напрямок польоту (здійсн. еволюції, маневрувати в повітрі).

М.л. є сукупністю усіх можливих для цього літака рухів. **М.л.** іноді наз. «повороткістю». Цей термін хар-зує маневреність за криволінійних рухів літака.

М.л. визнач. такими основними показниками: макс. швидкістю горизонт. польоту; граничнодопустимою швидкістю при розгоні зі зниженням або на пікіруванні; прискореннями й уповільненнями при розгоні й гальмуванні; макс. швидкопідйомністю та стелею; кутами нахилу траєкторії до горизонту при підйомі та зниженні; мінім. кривизною траєкторії та часом виконання маневру; величиною набору або втрати висоти при маневруванні; мінім. швидкістю горизонт. польоту; мінім. величиною злітної дистанції та часом зльоту.

Залежить від керованості та стійкості літака.

Крім того, на **м.л.** впливають фізіологич. особливості льотчика: його здатність переносити пере-

ність переносить перегрузки, швидкість його реакцій на изменение обстановки и др.

МАНЖЕТ, -а, м. – уплотнительная деталь, представ. собой кольцо фасонного сечения из кожи, резины или др. материала. Размещ. между валом и корпусом различных агрегатов авиац. двигателя и служит для предотвращения перетекания жидкости.

МАНОВАКУУММЕТР, -а, м. – манометр, позволяющий производ. измерение давления и разрежения; примен., *напр.*, для замера давления наддува авиац. двигателя.

МАНОМЕТР, -а, м. – прибор для измерения давления газов или жидкостей; широко примен. для контроля за работой авиац. двигателей.

МАРКЕР, -а, м. – вспомогательная радиолокац. точка, состоящая из двух угловых отражателей, устанавливаемых на полигоне в 1,5 км и более от радиолокац. цели для лучшего опознавания последней.

МАРКИРОВКА, -и, ж. – обозначение ВПП искусственными аэродромными знаками различных цветов с целью обеспеч. безопасности и более высокой точности посадки, своевременного и правильного примен. тормозов, посадочных парашютов и выдерживания направления при взлёте.

вантаження, швидкість його реакцій на зміну обстановки тощо.

МАНЖЕТ, -а, ч. – ущільнювальна деталь – кільце фасонного перерізу зі шкіри, гуми або ін. матеріалу. Розміщ. між валом і корпусом різних агрегатів авиац. двигуна та слугує для попередження перетікання рідини.

МАНОВАКУУММЕТР, -а, ч. – манометр, що дає змогу вимірювати тиск і розрідження; застосов., *напр.*, для вимірювання тиску наддування авиац. двигуна.

МАНОМЕТР, -а, ч. – прилад для вимірювання тиску газів або рідин; широко застосов. для контролю за роботою авиац. двигунів.

МАРКЕР, -а, ч. – допоміжна точка радіолокації, що складається з двох кутикових відбивачів, які встановл. на полігоні за 1,5 км і більше від цілі радіолокації для кращого розпізнання останньої.

МАРКУВАННЯ, -я, с. – позначення ЗПС штучними аеродромними знаками різних кольорів для забезпеч. безпеки і вищої точності посадки, вчасного і правильного застосув. гальм, посадкових парашутів і дотримання напрямку під час зльоту.

МАРШРУТ ОСМОТРА

ЛА – послідовність огляду деталей і агрегатів самолёта, авіац. двигателя, оборування і вооруження.

МАРШРУТ ПОЛЁТА – вибраний заздалегідь шлях ЛА, забезпечує надійність орієнтування, безпеку польоту і точний вихід на ціль (в задану точку). При прокладці **м.п.** на політній карті наносяться лінії шляху, основні точки **м.п.**, відстань між ними, час польоту, шляхові кути, розрахунковий час виходу до цілі, а також необхідні для використ. систем літаководіння дані. Крім того, на карті відмічаються хар-ні висоти місцевості та магнітне схилення. Для зручності зчислення пройденої та запланованої відстані викон. розмічування шляху на 50–100 км відрізки.

МАСКИРОВКА АЭРОДРОМОВ – комплекс інженерних заходів (камуфляж, прикриття об'єктів маскировочними засобами, обустройство ложных об'єктів і др.), проводимих з метою приховування аеродромів від розвідки і ударів противника з повітря, виключення можливості виявлення їх при

МАРШРУТ ОГЛЯДУ ЛА –

послідовність огляду деталей та агрегатів літака, авіац. двигуна, обладнання і озброєння.

МАРШРУТ ПОЛЬОТУ –

вибраний заздалегідь шлях ЛА, що забезпеч. надійність орієнтування, безпеку польоту і точний вихід на ціль (у задану точку). При прокладанні **м.п.** на польотній карті наносяться лінії шляху, основні точки **м.п.**, відстань між ними, час польоту, шляхові кути, розрахунковий час виходу до цілі, а також необхідні для використ. систем літаководіння дані. Крім того, на карті відмічаються хар-ні висоти місцевості та магнітне схилення. Для зручності зчислення пройденої та запланованої відстані викон. розмічування шляху на 50–100 км відрізки.

МАСКУВАННЯ АЭРОДРОМІВ –

комплекс інженерних заходів (камуфляж, прикриття об'єктів маскувальними засобами, облаштування хибних об'єктів тощо), що здійсн. для приховування аеродромів від повітр. розвідки і ударів противника з повітря, унеможливлення виявлення їх за допомогою радіо- і радіолокац. засобів, а та-

помощи радио- и радиолокац. средств, а также дезориентации противника относительно истинного располож. аэродромов.

МАСКИРОВКА ВОЙСК (СИЛ) – комплекс мероприятий по введению противника в заблуждение относительно наличия и размещ. войск (сил), военных объектов (целей), их состояния, боеспособности и действий, а также планов командования.

МАСЛО АВИАЦИОННОЕ – см. *Авиационное масло.*

МАСЛО АМГ-10 – маловязкое масло, изготавливаемое из спец. безпарафиновых, малосернистых, низкозастывающих нефтей. Т-ра застывания – минус 70 °С, кинематическая вязкость при т-ре плюс 50 °С – не менее 10 сст; примен. в качестве рабочей жидкости в гидравлич. системах и у-вах самолёта.

МАСЛОЗАПРАВЩИК, -а, м. – спец. агрегат, смонтированный на шасси автомобиля и предназнач. для заправки самолётов (вертолёт) маслом.

МАСЛО МК-8 – нефтяное масло кислотно-земельной очистки. В авиации примен. для смазки реактивных двигателей. Вязкость кинематическая при т-ре 50 °С – не ниже 8,3 сст, при 20 °С – не выше

кож дезорієнтації противника щодо дійсного розташув. аеродромів.

МАСКУВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ) – комплекс заходів щодо введення противника в оману щодо наявності та розміщ. військ (сил), військових об'єктів (цілей), їх стану, боєздатності та дій, а також планів командування.

МАСЛО АВІАЦІЙНЕ – *див. Авіаційне масло.*

МАСЛО АМГ-10 – мало-в'язке масло, що виробляється зі спец. безпарафінових, мало-сірчистих нафт низького застигання. Т-ра застигання – мінус 70 °С, кінематична в'язкість за т-ри плюс 50 °С – не менше 10 сст; застосов. як робоча рідина в гідравліч. системах і пр-роях літака.

МАСЛОЗАПРАВНИК, -а, ч. – спец. агрегат, змонтований на шасі автомобіля та признач. для заправлення літаків (вертольотів) маслом.

МАСЛО МК-8 – нафтове масло кислотно-земельного очищення. В авіації застосов. для змащування реактивних двигунів. В'язкість кінематична при т-рі 50 °С – не нижча 8,3 сст, при 20 °С – не вища 30,0 сст,

30,0 сст, т-ра застывания – около минус 50 °С.

МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ, -я, м. – у-ство, препятствующее вытеканию масла из корпуса механизма в местах выхода из него быстровращающихся валов. Его действие основано на использ. центробежной силы для отбрасывания масла обратно в корпус. *Напр.*, в поршневых авиац. двигателях **м.** примен. для уменьшения утечки масла в месте выхода вала винта.

МАСЛООТСТОЙНИК, -а, м. – резервуар для отстаивания масла от твёрдых примесей и воды, к-рый установл. в самой нижней точке масляного бака, картера авиац. двигателя и фильтра. Периодически **м.** должен очищаться, для чего в его нижней точке имеется сливной кран или сливная пробка.

МАСЛЯНЫЙ БАК – см. Бак масляный.

МАССА ДВИГАТЕЛЯ УДЕЛЬНАЯ – отношение массы двигателя к его тяге или мощности.

МАССИРОВАННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ УДАР – см. Авиационный удар.

МАСТЕР АВИАЦИОННЫЙ – лицо сержантского состава инженерно-авиационной службы, подготовленное для работы на авиационной технике по специаль-

т-ра застывания – близко минус 50 °С.

МАСЛОВІДБИВАЧ, -а, ч. – пр-рій, що перешкоджає витіканню масла з корпусу механізму в місцях виходу з нього швидкооберткових валів. Його дія ґрунтується на використ. відцентрової сили для відкидання масла назад у корпус. *Напр.*, у поршневих авіац. двигунах **м.** застосов. для зменшення витоків масла в місці виходу вала гвинта.

МАСЛОВІДСТІЙНИК, -а, ч. – резервуар для відстоювання масла від твердих домішок і води, що встановл. у найнижчій точці масляного бака, картера авіац. двигуна та фільтра. Періодично **м.** має очищатися, для цього в його нижній точці є зливний кран або зливна пробка.

МАСЛЯНИЙ БАК – див. Бак масляний.

МАСА ДВИГУНА ПИТОМА – відношення маси двигуна до його тяги або потужності.

МАСОВАНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УДАР – див. Авіаційний удар.

МАЙСТЕР АВІАЦІЙНИЙ – особа сержантського складу інженерно-авіац. служби, підготовлена для роботи на авіац. техніці за фахом і допущена до цієї роботи.

ности и допущенное к этой работе. Специализируется по авиац. вооружению, радио-, радиотехнич. оборудованию, электрооборудованию и т. д.

МАСТЕРСКАЯ АВИАРЕМОНТНАЯ – мастерская, выполняющая войсковой ремонт авиац. техники. Она при- даётся авиац. войсковым част- ям (соединениям) и выполн. все ремонтные работы по плану и заданиям на ремонт авиац. части, руководствуясь действующими инструкциями и технологиями для данного типа самолёта. **М.а.** подраздел. на стац. и подвижные.

МАСТЕРСКАЯ СТАЦИОНАРНАЯ РЕМОНТНАЯ – неподвижная ремонтная мастерская, закреплённая за определённой точкой базирования и обеспечивающая ремонт авиац. техники войсковых авиац. частей, базирующихся в данном р-не. Подраздел. на ремонтные предприятия (заводы, базы) и стац. войсковые авиац. ремонтные мастерские. На авиац. ремонтных предприятиях (заводах, базах) производ. капит. и профилактич. ремонт авиац. техники, изготовление запасных частей, проверка и ремонт контрольно-измерительной аппаратуры. В стац. войсковых авиац. ремонтных мастерских производ.

Спеціалізується з авіац. озброєння, радіо-, радіотехніч. устаткування, електрообладнання тощо.

МАЙСТЕРНЯ АВІАРЕМОНТНА – майстерня, яка виконує військовий ремонт авіац. техніки. Вона належить авіац. військовим частинам (з'єднанням) і викон. всі ремонтні роботи за планом та завданням на ремонт авіац. частини, керуючись чинними інструкціями та технологіями для цього типу літака. **М.а.** поділ. на стац. та рухомі.

МАЙСТЕРНЯ СТАЦІОНАРНА РЕМОНТНА – нерухома ремонтна майстерня, закріплена за певною точкою базування, яка забезпеч. ремонт авіац. техніки військових авіац. частин, що базуються в цьому р-ні. Поділ. на ремонтні підприємства (заводи, бази) і стац. військові авіац. ремонтні майстерні. На авіац. ремонтних підприємствах (заводах, базах) здійсн. капіт. і профілактич. ремонт авіац. техніки, виготовлення запасних частин, перевірка і ремонт контрольно-вимірювальної апаратури. В стац. військових авіац. ремонтних майстернях здійсн. поточний і профілактич. ремонти авіац. техніки

текущий и профилактич. ремонт авиац. техники и средств аэродромного обслуж. самолётов.

МАСШТАБ АЭРОСНИМКА – отношение длины данного отрезка на аэроснимке к его длине на местности. **М.а. м. б.** также определён как отношение длин соответств. отрезков на аэроснимке и карте.

МАСШТАБ ВОЗДУШНОГО ФОТОГРАФИРОВАНИЯ – масштаб аэроснимков, указанный в задании на возд. фотографирование, к-рый необходимо выдержать при фотографировании, чтобы обеспеч. возможность дешифрирования интересующих командование объектов.

МАСШТАБ РАЗВЁРТКИ В РАДИОЛОКАЦИОННОМ БОМБАРДИРОВОЧНОМ ПРИЦЕЛЕ – кол-во километров местности, изображение к-рой укладывается по радиусу развёртки. Так, *напр.*, масштаб развёртки 100 км означает, что по радиусу экрана электронно-лучевой трубки прицела укладывается 100 км на местности. Масштабы развёрток **м. б.** 200, 100, 60, 20, 10, 2 км и т. д. Более мелкие масштабы (100 и 200 км) использ. для ведения ориентировки и поиска цели, более крупные масштабы – для вы-

та засобів аеродромного обслугов. літаків.

МАСШТАБ АЕРОЗНІМКА – відношення довжини даного відрізка на аерознімку до його довжини на місцевості. **М.а. м. б.** також визнач. як відношення довжин відповідн. відрізків на аерознімку та карті.

МАСШТАБ ПОВІТРЯНОГО ФОТОГРАФУВАННЯ – масштаб аерознімків, що вказується в завданні на повітр. фотографування, який необхідно витримати при фотографуванні, щоб забезпеч. можливість дешифрування об'єктів, які цікавлять командування.

МАСШТАБ РОЗГОРТКИ В РАДИОЛОКАЦІЙНОМУ БОМБАРДУВАЛЬНОМУ ПРИЦІЛІ – к-сть кілометрів місцевості, зображення якої укладається по радіусу розгортки. Так, *напр.*, масштаб розгортки 100 км означає, що по радіусу екрана електронно-променевої трубки прицілу укладається 100 км на місцевості. Масштаби розгорток **м. б.** 200, 100, 60, 20, 10, 2 км і т. п. Дрібніші масштаби (100 і 200 км) використ. для ведення орієнтування і пошуку цілі, масштабніші – для виконання прицілювання. Деякі масштаби

полнения прицеливания. Нек-рые масштабы развёртки могут плавно изменяться в определённом диапазоне (*напр.*, от 10 до 60 км) в целях удобства работы оператора (бомбардира).

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БОЯ (ОПЕРАЦИИ) – система математич. методов и зависимостей, логических правил, алгоритмов, программ и их описаний, позволяет с достаточной полнотой и точностью описывать наиболее существенные процессы, к-рые присущи бою (операции), прогнозировать его (её) возможный ход и результаты при определённых исходных данных, а также оценивать эфф-сть вариантов решений и планов.

МАТЕРИАЛ ПРИСАДОЧНЫЙ – металл в виде прутка, полосы или проволоки, вводимый в сварочную зону или укладываемый вдоль шва при газовой или дуговой электросварке, расплавляемый и образующий сварной шов.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс организационно-технич. мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью накопления в установл. нормах запасов мат. средств и своевременного обеспечения

розгортки можуть плавно змінюватися в певному діапазоні (*напр.*, від 10 до 60 км) для зручності роботи оператора (бомбардира).

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ БОЮ (ОПЕРАЦІЇ) – система математич. методів і залежностей, логічних правил, алгоритмів, програм та їх описів, що дозволяє з достатньою повнотою і точністю описувати найбільш істотні процеси, притаманні бою (операції), прогнозувати його (її) можливий хід і результати за певних початкових даних, а також оцінювати ефф-сть варіантів рішень та планів.

МАТЕРІАЛ ПРИСАДНИЙ – метал у вигляді прута, смуги або дроту, який вводиться у зварювальну зону або накладається уздовж шва при газовому або дуговому електрозварюванні, що розплавляється і утворює зварний шов.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс організаційно-техніч. заходів, які організуються та здійсн. для накопичення до установл. норм запасів мат. засобів та своєчасного забезпеч. ними військ (сил), збереження

ими войск (сил), сохранения и поддержания этих средств в состоянии, обеспеч. своевременное приведение их в готовность к примен. (использ. по назнач.) и освоения личным составом, а также своевременного восстановления в случае повреждения, пополнения данных средств в войсках (силах) вместо израсходованных (утраченных), подготовки, эксплуатации и восстановления путей сообщения, удовлетворения бытовых, финансовых и мед. потребностей войск (сил).

МАТЕРИАЛЫ АВИАЦИОННЫЕ – см. *Авиационные материалы.*

МАТЕРИАЛЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ – см. *Вспомогательные материалы.*

МАТЕРИАЛЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ – см. *Вспомогательные производственные материалы.*

МАТЕРИАЛЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ – см. *Вспомогательные технологические материалы.*

МАТЕРИАЛЫ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ – все сорта горючих, масел, смазок и спец. жидкостей, примен. при эксплуатации авиац. и автотракторной техники.

та підтримання цих засобів у стані, який забезпеч. своєчасне приведення їх у готовність до застосув. (використ. за признач.) та освоєння особовим складом, а також своєчасного відновлення у разі пошкодження, поповнення даних засобів у військах (силах) замість витрачених (втрачених), підготовки, експлуатації та відновлення шляхів сполучення, задоволення побутових, фінансових і мед. потреб військ (сил).

МАТЕРІАЛИ АВІАЦІЙНІ – див. *Авіаційні матеріали.*

МАТЕРІАЛИ ДОПОМІЖІ – див. *Допоміжні матеріали.*

МАТЕРІАЛИ ДОПОМІЖНІ ВИРОБНИЧІ – див. *Допоміжні виробничі матеріали.*

МАТЕРІАЛИ ДОПОМІЖНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ – див. *Допоміжні технологічні матеріали.*

МАТЕРІАЛИ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНІ – всі сорти палива, масел, мастил та спец. рідин, що застосов. при експлуатації авіац. та автотракторної техніки.

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ – составы для покрытия и окраски. По назнач. **м.л.** делятся на покрывные и красильные. Покрывные **м.л.** – смеси органических веществ, служащие для предохранения изделий от атм. влияний и придания поверхности блеска. Красильные **м.л.** – нерастворимые краски, служащие для окраски изделий.

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПЕРХЛОРВИНИЛОВЫЕ – термопластические материалы, изготавливаемые на основе перхлорвиниловых смол, с повышенным содержанием хлора. **М.л.п.** явл. основными лакокрасочными материалами в авиации, т. к. обладают ценными свойствами: атмосферостойкостью, водостойкостью, химич. устойчивостью, не горят. **М.л.п.** достаточно устойчивы к воздействию концентрированных щелочей, соляной и серной кислот, растворов солей, бензина, керосина, спиртов и масла. При производстве **м.л.п.** примен. перхлорвиниловые смолы различной вязкости с добавлением пластификаторов и растворителей, а иногда и др. смол для повышения прилипаемости плёнок к поверхности.

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОФАРБОВЫЕ – смеси для покрытия и фарбування. За назнач. **м.л.** деляться на покривні та фарбувальні.

Покривні **м.л.** – суміші органічних речовин, що слугують для збереження виробів від атм. впливів і надання поверхні блиску. Фарбувальні **м.л.** – нерозчинні фарби, що слугують для фарбування виробів.

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОФАРБОВЫЕ ПЕРХЛОРВИНИЛОВЫЕ – термопластичні матеріали, які виготовляють на основі перхлорвінілових смол, з підвищеним умістом хлору.

М.л.п. є основними лакофарбовими матеріалами в авіації, оскільки мають цінні властивості: атмосферостійкість, водостійкість, хіміч. стійкість, не горять.

М.л.п. досить стійкі до впливу концентрованих лугів, соляної і сірчаної кислот, розчинів солей, бензину, гасу, спиртів та масла.

При виробництві **м.л.п.** застосов. перхлорвінілові смоли різної в'язкості з додаванням пластифікаторів та розчинників, а іноді й ін. смол для підвищення прилипання плівок до поверхні.

МАТЕРИАЛЫ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ – лакокрасочные материалы, изготовляемые на основе нитроцеллюлозы, явл. основным плёнкообразующим веществом. Процесс плёнкообразования в **м.н.** происходит значительно быстрее, чем в лакомаляных. **М.н.** отличаются быстротой высыхания и хорошей водоупорностью, но меньшей прилипаемостью. **М.н.** широко примен. в авиации.

МАТЕРИАЛЫ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ – общее название для различных прокладочных материалов (*напр.*, картона и фибры), а также для герметиков: уплотнительных смазок и мастик, служащих для герметизации швов, стыков и различных видов соединения.

МАШИНА БАЛАНСИРОВОЧНАЯ – машина для опытного опред. величин и угловых располож. противовесов, т. е. для балансировки различных неуравновешенных вращающихся деталей, *напр.*, роторов турбин, электрич. машин, гироскопов, коленчатых валов, возд. винтов и т. п. **М.б.** явл. измерителем центробежных сил и моментов этих сил, действующих на вал балансируемой детали при вращательном движении. О величинах этих сил

МАТЕРІАЛІ НІТРОЦЕЛЮЛОЗНІ – лакофарбові матеріали, які виготовляють на основі нітроцелюлози, яка є основною плівкоутворюючою речовиною. Процес плівкоутворення в **м.н.** відбувається значно швидше, ніж у лакоолійних. **М.н.** відрізняються швидкістю висихання і доброю водотривкістю, але меншим прилипанням. **М.н.** широко застосов. в авіації.

МАТЕРІАЛІ УЩІЛЬНЮВАЛЬНІ – загальна назва для різних прокладних матеріалів (*напр.*, картону і фібри), а також для герметиків: ущільнювальних мастил та мастик, що слугують для герметизації швів, стиків і різних видів з'єднань.

МАШИНА БАЛАНСУВАЛЬНА – машина для дослідного визнач. величин і кутів розміщ. противаг, тобто для балансування різних обертових деталей, *напр.*, роторів турбін, електрич. машин, гіроскопів, колінчастих валів, повітр. гвинтів тощо. **М.б.** є вимірювачем відцентрових сил і моментів цих сил, що діють на вал балансованої деталі при обертальному русі. Про величини цих сил і моментів судять за коливаннями, що їх вони спричиняють,

и моментов судят по вызываемым ими колебаниям оси балансируемой детали, к-рая установл. на опорах **м.б.**, имеющей упругую систему. Малые колебания детали преобразуются электрич. датчиками в импульсы напряжений, к-рые подаются через трансформатор на ваттметр, либо с помощью электронных преобразователей вызывают отклонения стрелок указывающих приборов. Для балансировки роторов ГТД при их изготовлении и ремонте примен. **м.б.** отечественной конструкции типа ДБ-2, 77МДБ-1А и др.

МАШИНА ЛОПАТОЧНАЯ – машина, основными рабочими элементами к-рой явл. лопатки (лопасти). Подраздел. на две группы: **м.л.**, подводящие энергию к потоку жидкости, пара или газа (компрессоры, вентиляторы, возд. и гребные винты), и **м.л.**, отводящие энергию от них (турбины и ветряки). К авиац. **м.л.** относятся газовые турбины, центробежные, осевые и комбинир. компрессоры, а также возд. винты. В основе современной теории **м.л.** лежат работы по вихревой теории, гребных винтах и осевых вентиляторах великого русского ученого Н. Е. Жуковского.

осі балансованої деталі, встановленої на опорах **м.б.**, яка має пружну систему.

Малі коливання деталі перетворюються електрич. датчиками на імпульси напруги, які подаються через трансформатор на ваттметр, або за допомогою електронних перетворювачів спричиняють відхилення стрілок приладів-показчиків.

Для балансування роторів ГТД при їх виготовленні чи ремонті застосов. **м.б.** вітчизняної конструкції типу ДБ-2, 77МДБ-1А та ін.

МАШИНА ЛОПАТКОВА – машина, основними робочими елементами якої є лопатки (лопаті). Поділ. на дві групи: **м.л.**, які підводять енергію до потоку рідини, пари або газу (компресори, вентилятори, повітр. і гребні гвинти), і **м.л.**, які відводять енергію від них (турбіни і вітряки).

До авиац. **м.л.** належать газові турбіни, відцентрові, осьові і комбінов. компресори, а також повітр. гвинти.

В основі сучасної теорії **м.л.** лежать роботи з вихрової теорії, гребних гвинтів і осьових вентиляторів великого російського вченого М. Є. Жуковського.

МАШИНА РУЛЕВАЯ – силовая часть автопилота, служащая передаточным звеном от чувствительных элементов к рулям. Состоит из трёх цилиндров с поршнями, объединённых в одном блоке, работает от гидросистемы. **М.р.** наз. ещё сервомотором.

МГЛА, -ы, жс. – помутнение воздуха, обусловленное поднятыми в атмосфере восходящими потоками взвешенных частиц пыли, дыма, гари. **М.** сильно ухудшает ориентировку в воздухе и затрудняет полёты. **М.** держится иногда несколько дней.

МЕДИЦИНА АВИАЦИОННАЯ – см. *Авиационная медицина.*

МЕДИЦИНСКИЙ ОТБОР В АВИАЦИЮ – отбор кандидатов для лётного обучения, состояние здоровья к-рых и особенности организма соответств. требованиям лётной службы; **м.о. в а.** осущ. врачебно-лётными комиссиями.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью сохранения боеспособности, укрепления здоровья личного состава, своевременного предоставления мед. помощи и восстановления боеспособности раненых и больных.

МАШИНА РУЛЬОВА – силовая частина автопілота, що є передавальною ланкою від чутливих елементів до рулів. Складається з трьох циліндрів з поршнями, об'єднаних в одному блоці, працює від гідросистеми. **М.р.** наз. ще серводвигуном.

ІМЛА, -и, жс. – помутніння повітря, зумовлене піднятими в атмосфері висхідними потоками завислих частинок пилу, диму, гару. **І.** дуже погіршує орієнтування в повітрі й ускладнює польоти. **І.** тримається іноді декілька днів.

МЕДИЦИНА АВІАЦІЙНА – див. *Авіаційна медицина.*

МЕДИЧНИЙ ВІДБІР ДО АВІАЦІЇ – відбір кандидатів для льотного навчання, стан здоров'я яких, а також особливості організму відповід. вимогам льотної служби; **м.в. до а.** здійсн. лікарсько-льотними комісіями.

МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, які організуються та здійсн. для збереження боєздатності, зміцнення здоров'я особового складу, своєчасного надання мед. допомоги та відновлення боєздатності поранених і хворих.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГУМАНИТАРНАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма действий, к-рые осущ. под эгидой одной из международных организаций с целью предотвращения гуманитарной катастрофы и оказания гуманитарной помощи гражданскому населению в зоне вооружённого конфликта, защиты и спасения жизни жертв вооружённого конфликта или стихийного бедствия, оказание помощи в условиях, когда местные власти не в состоянии наладить норм. жизнь населения.

МЕЖДУНАРОДНАЯ МИРОТВОРЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма военных действий в соответствии с решениями ООН, ОБСЕ и др. международных организаций. Она явл. совокупностью международных действий и мероприятий, проводимых миротворческими силами в целях обеспеч. мира, оказания помощи, предотвращение вооружённых конфликтов или их урегулирования (создание условий для урегулирования международной обстановки).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТЕРРОРИЗМ – общественно опасные насильственные действия, осущ. в мировом или региональном масштабе террористическими организация-

МІЖНАРОДНА ГУМАНИТАРНА ОПЕРАЦІЯ – форма дій, що здійсн. під егідою однієї з міжнародних організацій для запобігання гуманітарній катастрофі і надання гуманітарної допомоги цивільному населенню в зоні збройного конфлікту, захисту та порятунку життя жертв збройного конфлікту або стихійного лиха, надання допомоги за умов, коли місцева влада не в змозі налагодити норм. життя населення.

МІЖНАРОДНА МИРОТВОРЧА ОПЕРАЦІЯ – форма военных дій відповідно до рішень ООН, ОБСЕ та ін. міжнародних організацій. Вона є сукупністю міжнародних дій та заходів, які проводяться миротворчими силами для забезпеч. миру, надання допомоги, запобігання збройним конфліктам або їх врегулювання (створення умов для врегулювання міжнародної обстановки).

МІЖНАРОДНИЙ ТЕРОРІЗМ – суспільно небезпечні насильницькі дії, які здійсн. у світовому чи регіональному масштабі терористичними організаціями, угрупованнями, у

ми, групуваннями, в том числі при підтримці державних органів окремих держав для досягнення певних цілей.

МЕЗОСФЕРА, **-и**, *жс.* – *см.* **Атмосфера**.

МЕЛИНИТ, **-а**, *м.* – пікринова кислота *см.* в расплавленном виде.

МЕМБРАНА, **-и**, *жс.* – металлич., закріплена по периметру гнучка перегородка, удерживающая ударник в авиаци. взрывателе. При попадании твёрдых частиц преграды на **м.** она продавливается, и жало *см.* накальывает капсуль, приводя взрыватель в действие.

МЕРИДИАН МАГНИТНЫЙ – лінія на поверхності земного шара, получающаяся от пересечения (мысленного) его вертикаль. плоскостью, проходящей через направление магнитного поля Земли в данной точке. **М.м.** не совпадает с географич. меридианом, но пересекает его и образует с ним угол, называемый магнитным склонением.

МЕРИДИАН НАБЛЮДАТЕЛЯ – небесный меридиан *см.*, проходящий через зенит и надир.

МЕРИДИАН НАЧАЛЬНЫЙ – один из географич. меридианов, от которого ведут счёт долгот. На большинстве

тому числі за підтримки державних органів окремих держав для досягнення певних цілей.

МЕЗОСФЕРА, **-и**, *жс.* – *див.* **Атмосфера**.

МЕЛНІТ, **-у**, *ч.* – пікринова кислота *див.* у расплавленном стані.

МЕМБРАНА, **-и**, *жс.* – металев., закріплена по периметру гнучка перегородка, що утримує ударник в авиаци. зривнику. При потраплянні твердих частинок перепони на **м.** вона продавлюється і жало *див.* наколює капсуль, приводячи зривник у дію.

МЕРИДИАН МАГНИТНИЙ – лінія на поверхні земної кулі, яка отримується від перетину (подумки) його вертикаль. площиною, що проходить через напрямок магнітного поля Землі в даній точці. **М.м.** не збігається з географич. меридианом, але перетинає його й утворює з ним кут, що наз. магнітним схиленням.

МЕРИДИАН СПОСТЕРІГАЧА – небесний меридиан *див.*, який проходить через зенит і надир.

МЕРИДИАН ПОЧАТКОВИЙ – один з географич. меридіанів, від якого рахують довжини. На більшості авиаци. карт

авиационные карты в качестве **м.н.** принят гринвичский меридиан, проходящий через обсерваторию Гринвича (близ Лондона). В Украине при некоторых расчётах за **м.н.** принимается пулковский меридиан, проходящий через Пулковскую обсерваторию под С.-Петербургом. Пулковский меридиан расположен восточнее гринвичского на $30^{\circ}20'$.

МЕРИДИАН НЕБЕСНЫЙ – большой круг небесной сферы, проходящий через оба полюса мира.

МЕССУРА, **-ы**, *ж.* – прибор для измерения малых деформаций при статистических испытаниях самолётов.

МЕСТА ДЛИТЕЛЬНОЙ СТОЯНКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ – спец. оборуд. участки лётного поля, предназнач. для стоянки и технич. обслуж. приписных воздушн. судов.

МЕСТНАЯ ПРОТИВОВОЗДУШНАЯ ОБОРОНА – система мероприятий, направленных на защиту населения от возд. нападения, на обеспеч. норм. деятельности предприятий промышленности, транспорта, коммунального хозяйства и др. К участию в **м.п.о.** широко привлекается местное население.

МЕСТО САМОЛЁТА – точка земной поверхности, над

за **м.п.** принят гринвичский меридиан, что проходит через обсерваторию Гринвича (поблизу Лондона). В Украине при деяких розрахунках за **м.п.** береться пулковський меридіан, що проходить через Пулковську обсерваторію під С.-Петербургом. Пулковський меридіан розташов. на схід від Гринвіча на $30^{\circ}20'$.

МЕРИДИАН НЕБЕСНИЙ – велике коло небесної сфери, що проходить через обидва полюси світу.

МЕССУРА, **-и**, *ж.* – прилад для вимірювання малих деформацій при статистичних випробуваннях літаків.

МІСЦЯ ТРИВАЛОЇ СТОЯНКИ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН – спец. облад. ділянка летовища, признач. для стоянки і технич. обслугов. приписаних повітр. суден.

МІСЦЕВА ПРОТИПОВІТРЯНА ОБОРОНА – система заходів, спрямованих на захист населення від повітр. нападу, на забезпеч. норм. діяльності підприємств промисловості, транспорту, комунального господарства та ін. До участі в **м.п.о.** широко залучається місцеве населення.

МІСЦЕ ЛІТАКА – точка земної поверхні, над якою в да-

к-рой в данный момент находится самолёт. **М.с.** опред. в полёте различными способами: визуально, счислением и прокладкой экипажем на карте пройденного самолётом пути и посредством нанесения на карту линий положения самолёта *см.*

МЕСТО СВЕТИЛА ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ – воображаемая точка на земной поверхности, получающаяся при пересечении земной поверхности прямой, соединяющей центр Земли со светилом. Скорость перемещения **м.с.г.** по земной поверхности различна. Наибольшая – на экваторе (свыше 1600 км/час) и наименьшая на полюсе (несколько километров в сутки для Полярной звезды). При использ. астронавигац. системы управления в управляемых снарядах последние при своём движении следуют за перемещением географич. места избранной звезды.

МЕТАЛЛИЗАЦИЯ САМОЛЁТА – соединение проводниками всех металлич. частей самолёта в единую систему низкого электрич. сопротивления.

МЕТЕЛЬ, *-и, ж.* – перенос снега ветром в слоях, близких к поверхности земли. Различают низовую **м.** (позёмок), когда снег из облаков не выпадает, а поднимается ветром со снеж-

ний момент перебуває літак. **М.л.** визнач. в польоті різними способами: візуально, зчисленням і прокладанням екіпажем на карті пройденого літаком шляху і за допомогою нанесення на карту ліній положення літака *див.*

МІСЦЕ СВІТИЛА ГЕОГРАФІЧНЕ – уявна точка на земній поверхні, що утворюється при перетині земної поверхні прямою, яка сполучає центр Землі зі світлом. Швидкість переміщення **м.с.г.** по земній поверхні різна. Найбільша – на екваторі (понад 1600 км/год) і найменша на полюсі (декілька кілометрів на добу для Полярної зірки). При використ. астронавигац. системи керування в керованих снарядах останні під час свого руху прямують за переміщенням географіч. місця обраної зірки.

МЕТАЛІЗАЦІЯ ЛІТАКА – з'єднання провідниками всіх металев. частин літака в єдину систему низького електрич. опору.

ЗАМЕТІЛЬ, *-і, ж.* – перенесення снігу вітром у шарах, близьких до поверхні землі. Розрізняють низову **з.** (поземок), коли сніг із хмар не випадає, а піднімається вітром із

ного покрива, и **м.** со снегопадом. **М.** ухудшает видимость и затрудняет, а иногда и исключает взлёт и посадку самолётов. При сильных и продолжительных метелях аэродромы обычно выходят из строя.

МЕТЕОРИТНАЯ ПЫЛЬ – мельчайшие частицы (следы) метеоров, попавших из мирового пространства в земную атмосферу в виде небольших твёрдых тел космич. происхождения, нагреваемых из-за большой скорости до 2000–3000 °С и в большей части расплывающихся (сгорающих), не долетая до Земли. **М.п.** явл. одной из причин ионизации газов в высоких слоях атмосферы и содействует рассеянному распространению ультракоротких волн на расстоянии, превышающие дальность прямой видимости.

МЕТЕОРОГРАФ, -а, м. – самопишущий прибор для непрерывной регистрации давления, т-ры и влажности воздуха; устанавл. на самолётах и аэростатах.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ – учреждение гидрометеорологич. службы, ведущее метеонаблюдения и обеспеч. все заинтересованные организации сведениями о метеоусловиях и материалами по климату.

засніженого покриву, і з. із снігопадом. **З.** погіршує видимость і ускладнює, а іноді й виключає зліт і посадку літаків. При сильних і тривалих метелях аеродроми зазвичай виходять із ладу.

МЕТЕОРИТНИЙ ПИЛ – найдрібніші частинки (сліди) метеорів, які потрапили зі світового простору в земну атмосферу у вигляді невеликих твердих тіл косміч. походження, що нагріваються через велику швидкість до 2000–3000 °С і розпорошуються переважно (згорають), не долітаючи до Землі. **М.п.** є однією з причин іонізації газів у високих шарах атмосфери та сприяє розсіяному поширенню ультракоротких хвиль на відстані, що перевищують дальність прямої видимості.

МЕТЕОРОГРАФ, -а, ч. – самописний прилад для безперервної реєстрації тиску, т-ри та вологості повітря; встановл. на літаках і аеростатах.

МЕТЕОРОЛОГІЧНА СТАНЦІЯ – заклад гідрометеорологич. служби, який веде метеоспостереження і забезпеч. всі зацікавлені організації даними про метеоумови і матеріалами щодо клімату.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – см. Гидрометеорологическое (метеорологическое) обеспечение.

МЕТЕОРОЛОГИЯ, -и, жс. – наука о земной атмосфере. **М.** изучает физич. процессы и явления, происходящие в атмосфере в их неразрывной связи и взаимодействии с подстилающей поверхностью суши и моря. Предметом изучения **м.** явл. протяжённость, состав и строение атмосферы, источники энергии, за счёт к-рой развиваются атм. процессы, установление и объяснение законов, управляющих этими процессами, и т. д.

МЕТЕОРОЛОГИЯ АВИАЦИОННАЯ – раздел метеорологии, изучающий атм. явления и процессы, их влияния на полёты, работу пилотажно-навигационного оборудования и боевое примен. авиации. См. **Авиационная метеорология.**

МЕТЕОСТАНЦИЯ ДИСТАНЦИОННАЯ – комплекс метеоприборов для измерения т-ры и относительной влажности воздуха, направления и скорости ветра вблизи поверхности земли.

МЕТКА ДАЛЬНОСТИ – светящееся подвижное кольцо на индикаторе кругового обзора для установл. наклонной

МЕТЕОРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – див. Гідрометеорологічне (метеорологічне) забезпечення.

МЕТЕОРОЛОГІЯ, -ї, жс. – наука про земну атмосферу. **М.** вивчає фізич. процеси і явища, що відбуваються в атмосфері в їх нерозривному зв'язку і взаємодії з підстильною поверхнею суходолу та моря. Предметом вивчення **м.** є протяжність, склад і будова атмосфери, джерела енергії, за рахунок яких розвиваються атм. процеси, встановлення і пояснення законів, що керують цими процесами, тощо.

МЕТЕОРОЛОГІЯ АВІАЦІЙНА – розділ метеорології, який вивчає атм. явища і процеси та їх вплив на польоти, роботу пілотажно-навігац. устаткування та бойове застосування авіації. Див. **Авіаційна метеорологія.**

МЕТЕОСТАНЦІЯ ДИСТАНЦІЙНА – комплекс метеоприладів для вимірювання т-ри і відносної вологості повітря, напрямку і швидкості вітру поблизу поверхні землі.

МІТКА ДАЛЬНОСТІ – світле рухоме кільце на індикаторі кругового огляду для установл. похилої дальності ски-

дальности сбрасывания. В момент прихода цели на м.д. сбрасывается бомба.

МЕТКИ ВИЗИРНЫЕ – метки, наносимые на плоскости или др. части одноместных самолётов, по к-рым лётчик опред. момент перехода в пикирование и момент сбрасывания бомбы.

МЕТОД АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ – способ эксперимент. опред. аэродинамич. хар-тик моделей (снарядов, бомб, ракет, фюзеляжей, комбинаций крыло-фюзеляж и др.) путём выстреливания их из орудия, ствол к-рого располож. горизонт. или под небольшим углом к горизонту. С помощью хронографов измеряют время прохождения моделью расстояний, а затем рассчитывают скорости и ускорения на разных участках траектории и опред. коэфф. лобового сопротивления и подъёмной силы.

МЕТОД АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО РАСЧЁТА ПРИБЛИЖЁННЫЙ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ) – метод аэродинамич. расчёта самолёта по теоретич. формулам с достаточной для практики точностью. **М.а.р.п.** позволяет в наглядной форме оценивать влияние различных факторов на лётные хар-ки.

данья. У момент приходу цілі на м.д. скидається бомба.

МІТКИ ВІЗИРНІ – мітки, які наносяться на площини або ін. частини одномісних літаків, за якими пілот визначає момент переходу в пікірування і момент скидання бомби.

МЕТОД АЕРОДИНАМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ БАЛІСТИЧНИЙ – спосіб експеримент. визнач. аеродинамич. хар-тик моделей (снарядів, бомб, ракет, фюзеляжів, комбінацій крило-фюзеляж тощо) шляхом вистрілювання їх з гармати, ствол якої розташов. горизонт. або під невеликим кутом до горизонту. За допомогою хронографів вимірюють час проходження моделлю відстані, а потім розраховують швидкості і прискорення на різ-них ділянках траєкторії та визнач. коеф. лобового опору і піднімальної сили.

МЕТОД АЕРОДИНАМІЧНОГО РОЗРАХУНКУ НАБЛИЖЕНИЙ (АНАЛІТИЧНИЙ) – метод аеродинамич. розрахунку літака за теоретич. формулами з достатньою для практики точністю. **М.а.р.п.** дає змогу в наочній формі оцінювати вплив різних чинників на льотні хар-ки.

**МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ
ВЫСОТЫ БАРОМЕТРИ-
ЧЕСКИЙ**

– опред. высоты по барометрич. давлению, закономерно изменяющемуся с изменением высоты; этот метод широко примен. в авиации и топографии.

**МЕТОД КОНТРОЛЯ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ**

– проверка технич. параметров самолёта, его оборудования и авиац. вооружения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры, инструментов, испытательных у-вок и стендов. Проверка и тарировка измерительной и проверочной аппаратуры, у-вок и испытательных стендов производятся спец. контрольно-измерительными лабораториями в сроки, установл. инструкцией по эксплуатации для каждого типа измерительной аппаратуры.

МЕТОД МОЩНОСТЕЙ

1. Приближенный графоаналитический метод аэродинамич. расчёта самолёта, в основу к-рого, как и в методе тяг *см.*, положены уравнения горизонт. полёта и сравнение необходимой мощности с располагаемой мощностью двигателя на самолёте. Исходными данными для **м.м.** явл. поляра самолёта, построенная с учётом влияния сжимаемости воздуха

**МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ
ВИСОТИ БАРОМЕТРИЧ-
НИЙ**

– визнач. висоти за барометрич. тиском, що закономерно змінюється зі зміною висоти; цей метод широко застосов. в авіації та топографії.

**МЕТОД КОНТРОЛЮ ІН-
СТРУМЕНТАЛЬНИЙ**

– перевірка техніч. параметрів літака, його обладнання і авіац. озброєння за допомогою контрольно-вимірювальної апаратури, інструментів, випробувальних у-вок і стендів. Перевірку і тарування вимірювальної та перевірної апаратури, у-вок і випробувальних стендів здійсн. спец. контрольно-вимірювальн. лабораторії в терміни, встановл. інструкцією з експлуатації для кожного типу вимірювальної апаратури.

МЕТОД ПОТУЖНОСТЕЙ

1. Наближений графоаналітичний метод аеродинаміч. розрахунку літака, в основу якого, як і в методі тяг *див.*, покладені рівняння горизонт. польоту і порівняння потрібної потужності з наявною потужністю рушія на літаку. Вихідними даними для **м.п.** є поляра літака, побудована з урахуванням впливу стисливості повітря (числа *M*), ваги літака і площі його

(числа M), вес самолёта и площадь его крыла. Для разных высот полёта вычисляются необходимые скорости и мощности. Затем строится диаграмма (т. н. кривая Жуковского) зависимости необходимой и располагаемой мощностей от необходимой скорости полёта для этих высот. **М.м.** примен. для аэродинамич. расчёта самолётов с поршневыми или ТВД, у которых углы набора высоты не превышают $15-20^\circ$. Для аэродинамич. расчёта самолётов с большой тяговооружённостью примен. метод тяг.

2. Метод аэродинамич. расчёта вертолёта, в основу которого положены уравнения установившегося движения вертолёта в горизонт. полёте. Исходными данными расчёта при примен. **м.м.** явл. те же величины, что и в методе тяг *см.* В ходе расчёта вычисляются хар-ки необходимых мощностей для режима горизонт. полёта и для режима висения. В результате расчёта строятся диаграммы, как и в методе тяг.

МЕТОД НАВЕДЕНИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ СНАРЯДОВ – условие, положенное в основу работы систем управления. Для наведения самонаводящихся снарядов примен. метод прямого наведения, метод по-

крила. Для разных высот польоту обчислюються потрібні швидкості та потужності. Потім будують діаграму (т. зв. криву Жуковського) залежності потрібної та наявної потужності від потрібної швидкості польоту для цих висот.

М.п. застосов. для аеродинаміч. розрахунку літаків з поршневими або ТГД, у яких кути набору висоти не перевищують $15-20^\circ$. Для аеродинаміч. розрахунку літаків з великою тягоозброєністю застосов. метод тяг.

2. Метод аеродинаміч. розрахунку вертольота, в основу якого покладено рівняння усталеного руху вертольота в горизонт. польоті.

Вихідними даними розрахунку при застосув. **м.п.** є ті ж величини, що і в методі тяг *див.*

Під час розрахунку обчислюють хар-ки потрібних потужностей для режиму горизонт. польоту і для режиму висіння. У результаті розрахунку будують діаграми, як і в методі тяг.

МЕТОД НАВЕДЕННЯ КЕРОВАНИХ СНАРЯДІВ – умова, покладена в основу роботи систем керування. Для наведення самонавідних снарядів застосов. метод прямого наведення, метод погоні, метод на-

гони, метод наведення с постійних валов, возд. винтов и т. п.

МЕТОД ОБОРОТОВ (МЕТОД С. Г. КОЗЛОВА И В. С. ПЫШНОВА) – то же, что и метод мощностей *см.*, с той лишь разницей, что кривые необходимых и располагаемых мощностей здесь заменяются кривыми необходимых и располагаемых оборотов двигателя. **М.о.** применим, если на двигатель устанавливается винт фиксированного шага. В случае установл. винта автоматич. изменяемого в полёте шага располагаемые обороты двигателя не изменяются и примен. **м.о.** невозможно.

МЕТОД ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СБЛИЖЕНИЯ – способ наведения управляемых снарядов, когда вектор скорости снаряда в каждый момент времени направлен в упреждённую точку независимо от изменения вектора скорости цели. В этом случае координатор цели на снаряде стабилизируется в пространстве с помощью гироскопа; в момент пуска снаряда ось координатора направляется на цель. **М.п.с.** примен. при наведении на маневрирующие цели.

МЕТОД ПЛАЗОВОШАБЛОННЫЙ – способ производства самолётов, при котором рабочие чертежи крупных агрегатов

наводятся с постоянных валов, воздушных винтов и т. п.

МЕТОД ОБЕРТІВ (МЕТОД С. Г. КОЗЛОВА І В. С. ПИШНОВА) – те саме, що і метод потужностей *див.*, з тією лише відмінністю, що криві потрібних і наявних потужностей тут замінюють кривими потрібних і наявних обертів двигуна. **М.о.** застосов., якщо на двигун встановл. гвинт фіксованого кроку. В разі установл. гвинта, що автоматич. змінює в польоті крок, наявні обороти двигуна не змінюються і застосув. **м.о.** неможливе.

МЕТОД ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ЗБЛИЖЕННЯ – спосіб наведення керованих снарядів, коли вектор швидкості снаряда в кожен момент часу спрямований у випереджену точку незалежно від зміни вектора швидкості цілі. У цьому випадку координатор цілі на снаряді стабілізується у просторі за допомогою гіроскопа; в момент пуску снаряда вісь координатора спрямовується на ціль. **М.п.з.** застосов. при наведенні на цілі, що маневрують.

МЕТОД ПЛАЗОВОШАБЛОННИЙ – спосіб виробництва літаків, за якого робочі креслення великих агрегатів літака

самолёта вычерчиваются в натуральную величину на плазе *см.*, что наз. плазовой разбивкой, а затем по ним изготавливаются шаблоны из листовой стали, по к-рым собирается деталь или агрегат самолёта (лонжероны, нервюры, шпангоуты, части крыльев, фюзеляжа, оперения и др.). **М.п.-ш.** обесп. взаимозаменяемость деталей и узлов самолёта и плавность наружных обводов крыла, фюзеляжа, оперения, а также сокращает время на освоение и изготовление самолётов.

МЕТОД ПОГОНИ – способ наведения управляемых снарядов, когда в процессе наведения вектор скорости снаряда непрерывно направлен на цель. Чтобы угол рассогласования отсчитывался от направления скорости снаряда, координатор цели м. б. соединён с флюгером, ориентирующим ось координатора по потоку, совмещая её с вектором скорости. **М.п.** примен. при наведении управляемых снарядов на движущиеся цели, при этом снаряд будет стремиться всегда выйти строго в хвост цели. **М.п.** исполъз. в самонаводящихся бомбах.

МЕТОД ПРЯМОГО НАВЕДЕНИЯ – способ наведения управляемых снарядов,

викреслюють у натуральну величину на плазі *див.*, що наз. плазовою розбивкою, а потім за ними виготовляють шаблони з листової сталі, за якими збирається деталь або агрегат літака (лонжерони, нервюри, шпангоути, частини крил, фюзеляжу, оперення та ін.). **М.п.-ш.** забезпеч. взаємозамінність деталей і вузлів літака та плавність зовнішніх обводів крила, фюзеляжу, оперення, а також скорочує час на освоєння та виготовлення літаків.

МЕТОД ПОГОНІ – спосіб наведення керованих снарядів, коли в процесі наведення вектор швидкості снаряда безперервно спрямований на ціль. Щоб кут непогодження відраховувався від напряму швидкості снаряда, координатор цілі м. б. з'єднаний із флюгером, що орієнтує вісь координатора за потоком, поєднуючи її з вектором швидкості. **М.п.** застосов. при наведенні керованих снарядів на рухомі цілі, при цьому снаряд прагнудиме завжди вийти точно у хвіст цілі. **М.п.** використ. в самонавідних бомбах.

МЕТОД ПРЯМОГО НАВЕДЕННЯ – спосіб наведення керованих снарядів, коли вісь

когда ось снаряда в процессе наведения непрерывно направлена на цель. **М.п.н.** примен. при наведении управляемых бомб и самолётов-снарядов по неподвижным целям.

МЕТОД САМОНАВЕДЕНИЯ АКТИВНЫЙ – метод самонаведения управляемых средств поражения на цель, основанный на использ. отражённого от цели сигнала, посылаемого спец. радиолокац. или инфракрасным передатчиком и принимаемого особым приёмником, установл. на управляемой бомбе, снаряде и т. д. Отражённый от цели сигнал служит для корректирования направления их движения и наведения на цель.

МЕТОД САМОНАВЕДЕНИЯ ПАСИВНЫЙ – способ самонаведения авиац. бомб и торпед. Аппаратура снаряда улавливает радиоволны от работающих радиосредств, установл. на цели, или тепловое излучение имеющихся на ней двигателей. По этим радиоволнам или излучениям аппаратура снаряда выводит его на цель.

МЕТОД СОВМЕЩЕНИЯ – см. **Метод трёх точек.**

МЕТОД ТРЁХ ТОЧЕК – простейший метод наведения телеуправляемых бомб или торпед, когда отделившаяся от са-

снаряда у процесі наведення постійно спрямована на ціль. **М.п.н.** застосов. при наведенні керованих бомб і літаків-снарядів по нерухомих цілях.

МЕТОД САМОНАВЕДЕННЯ АКТИВНИЙ – метод самонаведення керованих засобів ураження на ціль, що ґрунтується на використ. відбитого від цілі сигналу, який посилає спец. радіолокац. або інфрачервоний передавач і приймає особливий приймач, установл. на керованій бомбі, снаряді тощо. Відбитий від цілі сигнал слугує для коригування напрямку їх руху і наведення на ціль.

МЕТОД САМОНАВЕДЕННЯ ПАСИВНИЙ – спосіб самонаведення авиац. бомб і торпед. Апаратура снаряда уловлює радіохвилі від працюючих радіозасобів, установл. на цілі, або теплове випромінювання її двигунів. За цими радіохвилями або випромінюванням апаратура снаряда виводить його на ціль.

МЕТОД СУМІЩЕННЯ – див. **Метод трьох точок.**

МЕТОД ТРЬОХ ТОЧОК – найпростіший метод наведення телекерованих бомб чи торпед, коли бомба, що відокремилася

молёта бомба непрерывно удерживается на прямой, соединяющей три точки: командный пункт бомбардира на самолёте, бомбу и цель. **М.т.т.** наз. также методом совмещения.

МЕТОД ТЯГ – классич. метод аэродинамич. расчёта самолёта, созданный Н. Е. Жуковским. В его основу положены точные уравнения установившегося прямолинейного полёта, к-рый хар-ется равновесием трёх сил, приложенных в ц. т.: веса самолёта, необходимой тяги и равнодействующей аэродинамич. сил. При этом действующие на самолёт моменты относительно ц. т. равны нулю. На **м.т.** Н. Е. Жуковского основаны и все др. методы аэродинамич. расчёта. Решение основной задачи аэродинамич. расчёта – опред. необходимых тяги и скорости – производ. в **м.т.** графически, при помощи замкнутого силового треугольника. Точность **м.т.** опред. точностью поляры самолёта, построенной с учётом влияния сжимаемости воздуха, а также точностью построения силового треугольника. Для самолётов с малой скороподъёмностью примен. приibl. (аналитический) метод аэродинамич. расчёта *см.* Для скоростей полёта, при к-рых проявл. существенное влияние

від літака, безперервно утримується на прямій, що з'єднує три точки: командний пункт бомбардира на літаку, бомбу і ціль. **М.т.т.** наз. також методом суміщення.

МЕТОД ТЯГ – класич. метод аеродинаміч. розрахунку літака, створений М. Є. Жуковським. В його основу покладено точні рівняння встановленого прямолінійного польоту, який хар-ється рівновагою трьох сил, прикладених в ц. в.: ваги літака, потрібної тяги і рівнодійної аеродинаміч. сил. При цьому моменти, які діють на літак щодо ц. в., дорівнюють нулю. На **м.т.** М. Є. Жуковського ґрунтуються й усі ін. методи аеродинаміч. розрахунку. Вирішення основного завдання аеродинаміч. розрахунку – визнач. потрібних тяги і швидкості – проводиться в **м.т.** графічно, за допомогою замкненого силового трикутника. Точність **м.т.** визнач. точністю поляри літака, побудованої з урахуванням впливу стисливості повітря, а також точністю побудови силового трикутника. Для літаків з малою швидкопідійомністю застосов. приibl. (аналітичний) метод аеродинаміч. розрахунку *див.* Для швидкостей польоту, за яких виявл. суттєвий вплив стисливості повітря, графіч. метод вирішення не застосов.,

сжимаемости воздуха, графич. метод решения не примен., т. к. силовые треугольники должны строиться для каждой поляры, полученной для данного числа M , но заранее неизвестно, какая из поляр окажется подходящей для решения задачи. В этом случае примен. видоизменённый **м.т.** – графоаналитич. метод аэродинамич. расчёта самолёта для скоростей полёта, превышающих критич. Аэродинамич. расчёт вертолёт, в основу к-рого положены точные уравнения установившихся движений вертолёт по наклонным траекториям. Исходными данными для расчёта явл. вес вертолёт, радиус несущего винта, угловая скорость его вращения, размеры фюзеляжа и центровка, высотная хар-ка мощности двигателя, аэродинамич. хар-ка профиля лопастей.

МЕТОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ – метод расчёта неустановившихся прямолинейных и криволинейных движений самолёт в полёте. В основу **м.э.** положено уравнение полной энергии самолёт, к-рая равна сумме кинетич. и потенц. энергии. Самолёт в полёте на данной высоте и данной скорости обладает определённой потенц. и кинетич. энергией, при этом первая м. б. израсхо-

тому що силові трикутники повинні будуватися для кожної поляри, одержаної для даного числа M , але заздалегідь невідомо, яка з поляр виявиться потрібною для вирішення завдання.

У цьому випадку застосов. видозмінений **м.т.** – графоаналітичний метод аеродинаміч. розрахунку літака для швидкостей польоту, що перевищують критичні.

Аеродинаміч. розрахунок вертольота, в основу якого покладено точні рівняння усталених рухів вертольота по похилих траекторіях.

Вихідними даними для розрахунку є вага вертольота, радіус гвинта-носія, кутова швидкість його обертання, розміри фюзеляжу і центрування, висотна хар-ка потужності двигуна, аеродинаміч. хар-ка профілю лопатей.

МЕТОД ЕНЕРГЕТИЧНИЙ – метод розрахунку неусталених прямолінійних і криволінійних рухів літака в польоті.

В основу **м.е.** покладено рівняння повної енергії літака, яка дорівнює сумі кінетич. і потенц. енергії.

Літак у польоті на даній висоті і даній швидкості має певну потенц. і кінетич. енергію, при цьому перша м. б. витрачена (при зниженні) для збіль-

дована (при сниженні) для збільшення другої і, навпаки, друга м. б. витрачена (при підйомі) для збільшення першої.

У горизонт. польоті на даній висоті повна енергія літака змінюється лише в результаті зміни кінетич. енергії при розгоні або гальмуванні.

При цьому кінетич. енергія збільшується внаслідок роботи надлишку сили тяги на ділянці розгону, а зменшується – внаслідок роботи гальмівної сили на ділянці гальмування.

МЕТОДИКА БОЕВОЙ И ОПЕРАТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ – сукупність форм, способів, прийомів обучения и воспитания личного состава, слаживання подразделений, частей и органов управления войсками (силами) к действиям в бою (операции).

МЕТОДОЛОГИЯ ВОЕННОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ – сукупність спец. наукових методів и положений, к-рые использ. для исследования и решения заданий в области военной науки и практики с целью глубокого понимания и успешного решения заданий в области теории и практики военного дела.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРЯМЫЕ – методи, позволяющие

шнення другої і, навпаки, друга м. б. витрачена (при підйомі) для збільшення першої.

У горизонт. польоті на даній висоті повна енергія літака змінюється лише в результаті зміни кінетич. енергії при розгоні або гальмуванні.

При цьому кінетич. енергія збільшується внаслідок роботи надлишку сили тяги на ділянці розгону, а зменшується – внаслідок роботи гальмівної сили на ділянці гальмування.

МЕТОДИКА БОЙОВОЇ ТА ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ – сукупність форм, способів, прийомів навчання та виховання особового складу, злагодження підрозділів, частин та органів керування військами (силами) до дій у бою (операції).

МЕТОДОЛОГІЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – сукупність спец. наукових методів і положень, які використ. для дослідження та вирішення завдань у галузі військової науки і практики для глибокого розуміння і успішного вирішення завдань у галузі теорії та практики військової справи.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АТМОСФЕРИ ПРЯМІ – методи, що дозволяють прово-

вести инструментальные измерения интересующих метео-элементов на различных высотах при помощи приборов, к-рые поднимаются в атмосферу на резиновых шарах, самолётах, ракетах, искусственных спутниках Земли и т. д.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ОПТИЧЕСКИЕ – методы исследования возд. потоков с помощью оптич. приборов: метод Теплера, интерференционный (*см. Интерферометр*) и теневой. Метод Теплера и интерференционный позволяют не только изучать поле потока, но также опред. картину распределения давления вокруг тел, обтекаемых потоком, и в результате опред. аэродинамич. коэфф. С помощью этих методов можно изучать не только сверхзвуковой, но и дозвуковой поток. Теневой метод заключ. в том, что лучи от источника света, проходя через неоднородное поле плотности потока, дают на экране тени областей с повышенной плотностью. Теневой метод позволяет наблюдать скачки уплотнения, возникающие при обтекании тел сверхзвуковым потоком.

МЕХАНИЗАЦИЯ КРЫЛА – система у-ств, обеспечивающая увеличение несущей

дिति інструментальні вимірювання метеоелементів, що цікавлять, на різних висотах за допомогою приладів, які піднімаються в атмосферу на гумових кулях, літаках, ракетах, штучних супутниках Землі і т. п.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯНИХ ПОТОКІВ ОПТИЧНІ – методи дослідження повітр. потоків за допомогою оптич. приладів: метод Теплера, інтерференційний (*див. Интерферометр*) і тіньовий. Метод Теплера й інтерференційний дозволяють не лише вивчати поле потоку, а й визнач. картину розподілу тиску довкола тіл, обтічних потоком, і в результаті визнач. аеродинаміч. коэф. За допомогою цих методів можна вивчати не лише надзвуковий, але і дозвуковий потік. Тіньовий метод полягає в тому, що промені від джерела світла, проходячи через неоднорідне поле щільності потоку, дають на екрані тіні областей з підвищеною щільністю. Тіньовий метод дозволяє спостерігати стрибки ущільнення, що виникають при обтіканні тіл надзвуковим потоком.

МЕХАНІЗАЦІЯ КРИЛА – система пр-роїв, що забезпеч. збільшення несучої здатності

способности крыла при посадке, взлёте и манёвре. Элементы **м.к.**: предкрылки, закрылки, подкрылки, щитки и др. Большинство современных самолётов имеет крылья с одним или несколькими такими у-ствами.

МЕХАНИЗМ ВСЮДУБОЙНЫЙ – механизм в авиац. взрывателях ударного действия, с помощью к-рого происходит накол капсюля-воспламенителя жалом при любом положении бомбы в момент встречи её с преградой.

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ – механизм, обеспечивающий наполнение цилиндров поршневого двигателя внутреннего сгорания свежим зарядом и очистку их от продуктов сгорания.

МЕХАНИЗМ ДАЛЬНЕГО ВЗВЕДЕНИЯ – спец. приспособл., устанавливаемое на бомбу для законтривания ветрянки взрывателя во время полёта самолёта и расконтривания её на траектории падения авиац. бомбы через некое время после сбрасывания *см. Устройства взрывателей предохранительные.*

МЕХАНИЗМ ИНТЕГРИРУЮЩИЙ – механич., электр.ч., гироскопич. у-ства, примен. в авиац. приборах, а также на ракетах, снарядах для

крыла при посадці, зльоті і маневрі. Елементи **м.к.**: передкрылки, закрылки, підкрылки, щитки тощо. Більшість сучасних літаків має крила з одним або декількома такими приладами.

МЕХАНИЗМ ВСЮДИБІЙНИЙ – механізм в авиац. зривниках ударної дії, за допомогою якого наколюється капсуль-запальник жалом при будь-якому положенні бомби у момент зустрічі її з перешкодою.

МЕХАНИЗМ ГАЗОРОЗПОДІЛУ – механізм, що забезпеч. наповнення циліндрів поршневого двигуна внутрішнього згорання свіжим зарядом й очищення їх від продуктів згорання.

МЕХАНИЗМ ДАЛЬНЬОГО ЗВЕДЕННЯ – спец. пр-рій, що встановл. на бомбу для законтривання вітрянки зривника під час польоту літака і розконтривання її на траєкторії падіння авиац. бомби через деякий час після скидання *див. Пристрої зривників запобіжні.*

МЕХАНИЗМ ІНТЕГРУВАЛЬНИЙ – механіч., електр.ч., гіроскопічні пр-рої, що застосов. в авиац. приладах, а також на ракетах, снарядах для

осереднення результатів вимірювань навігац. величин *см.* також **Інтегратор**.

МЕХАНІЗМ КРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ

(в поршневих авіац. двигателях) – механізм, при допомозі к-рого производ. передача роботи газів к валу двигателя. Он состоит из поршня, шатуна и кривошипа коленчатого вала. **М.к.-ш.** преобразует возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала.

МЕХАНІЗМ ПЛАНЕТАРНИЙ – механізм с одной степенью свободы; в его состав входят зубчатые колёса, оси вращения к-рых перемещаются по окружности. Эти колёса наз. планетарными колёсами или сателлитами. Подвижное звено **м.п.**, на к-ром укреплены оси сателлитов, наз. водилом, сателлитодержателем или корпусом сателлитов. Сателлиты совершают сложное вращательное движение, вращаясь вокруг собственной оси и одновременно вращаясь вместе с водилом. Это движение напоминает движение планет, откуда и произошло название – планетарный механизм. Примен. **м.п.** в редукторах авіац. двигателей.

осереднення результатів вимірювання навігац. величин *див.* також **Інтегратор**.

МЕХАНІЗМ КРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ

(у поршневих авіац. двигунах) – механізм, за допомогою якого здійсн. передача роботи газів до вала двигуна. Він складається з поршня, шатуна і кривошипа колінчастого вала.

М.к.-ш. перетворює зворотнопоступальний рух поршня на обертальний рух колінчастого вала.

МЕХАНІЗМ ПЛАНЕТАРНИЙ – механізм з одним ступенем вільності; до його складу входять зубчасті колеса, осі обертання яких переміщуються по колу.

Ці колеса наз. планетарними колесами або сателітами.

Рухома ланка **м.п.**, на якій закріплені осі сателітів, наз. водилом, сателітотримачем або корпусом сателітів.

Сателіти викон. складний обертальний рух, обертаючись навколо власної осі й одночасно обертаючись разом із водилом.

Цей рух нагадує рух планет, звідки і назва – планетарний механізм.

Застосов. **м.п.** у редукторах авіац. двигунів.

МЕХАНИЗМ СВОБОДНОГО ХОДА – у-ство, забезпечує зв'язок між ведомим і ведущим валами привода і автоматич. прекращение этой связи (свободный ход), когда активное действие ведущего элемента прекращается. У авиаци. двигателях **м.с.х.** примен. гл. обр. в передачах стартеров.

МЕХАНИЗМ СИНУСНЫЙ – прибор, вырабатывающий импульсы, частота которых пропорциональна синусу или косинусу заданного угла; примен. для разложения вектора истинной возд. скорости по осям координатной сетки в автоматич. навигац. и др. у-ствах.

МЕХАНИЗМ ТРЕНАЖЁРА ВРЕМЕННОЙ – механизм для зажигания лампочки, имитирующей разрыв бомбы при бомбометании.

МЕХАНИЗМ ЭЛЕРОНОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ – механизм в проводке управления элеронами, обеспечивающий неодинаковое отклонение их вверх и вниз при движении ручки управления.

МЕХАНИЗМЫ АЭРОДРОМНЫЕ – самоходные и прицепные машины, предназнач. для ухода за поверхностью аэродромов и его текущего ремонта. К самоходным аэро-

МЕХАНИЗМ ВІЛЬНОГО ХОДУ – пр-рій, що забезпеч. зв'язок між веденим і ведучим валами привоу і автоматич. припинення цього зв'язку (вільний хід), коли активна дія ведучого елемента припиняється. В авіац. двигунах **м.в.х.** застосов. здебільшого у передачах стартерів.

МЕХАНИЗМ СИНУСНИЙ – прилад, що виробляє імпульси, частота яких пропорційна синусу або косинусу заданого кута; застосов. для розкладання вектора істинної повітр. швидкості за осями координатної сітки в автоматич. навигац. й ін. пр-роях.

МЕХАНИЗМ ТРЕНАЖЕРА ЧАСОВИЙ – механізм для за-свічування лампочки, яка імітує розрив бомби при бомбометанні.

МЕХАНИЗМ ЕЛЕРОНІВ ДИФФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ – механізм у проводці керування елеронами, що забезпеч. неоднакове відхилення їх вгору і вниз при русі ручки керування.

МЕХАНИЗМИ АЕРОДРОМНІ – самохідні і причіпні машини, признач. для догляду за поверхнею аеродромів і його поточного ремонту. До самохідних аеродромних механізмів

дромным механизмам относятся роторные снегоочистители, комбинир. поливомоечные и вакуумноборочные машины, автогрейдеры, моторные катки, бульдозеры, автомобильные краны, к прицепным – грейдеры, металлич. и пневморезиновые катки, снегоборочные механизмы и сельскохозяйственные орудия.

МЕХАНИЗМЫ ПРОГРАММНЫЕ – механизмы, обеспеч. реализацию заданной (программной) траектории полёта баллистич. или крылатой ракеты путём подачи команд на органы управления полётом ракеты. **М.п.** настраиваются определённым образом перед стартом ракеты и после запуска её обеспеч. отклонения соответств. рулей на заданные углы в заданное время.

МЕШОК БАЛЛАСТНЫЙ – брезентовая ёмкость, наполненная сухим песком весом 16–20 кг; примен. в качестве аэростатного балласта.

МЕШОК ПАРАШУТНО-ДЕСАНТНЫЙ МЯГКИЙ – спец. мешок, изготовленный из авиазента с деревянными и металлич. планками, предназнач. для сбрасывания с ЛА различных грузов с парашютом. **М.п.-д.м.** имеет грузовую и парашютную камеры.

належать роторні снігоочисники, комбінов. поливальномиїні і вакуумноприбиральні машини, автогрейдері, моторні катки, бульдозери, автомобільні крани; до причіпних – грейдері, металев. і пневмогумові катки, снігоприбиральні механізми і сільськогосподарські знаряддя.

МЕХАНИЗМИ ПРОГРАМНІ – механізми, які забезпеч. реалізацію заданої (програмної) траєкторії польоту балістич. або крилатої ракети шляхом подачі команд на органи керування польотом ракети. **М.п.** налагоджуються певним чином перед стартом ракети і після запуску її забезпеч. відхилення відповідн. рулів на задані кути в заданий час.

МІШОК БАЛАСТНИЙ – брезентова місткість, наповнена сухим піском вагою 16–20 кг; застосов. як баласт аеростата.

МІШОК ПАРАШУТНО-ДЕСАНТНИЙ М'ЯКИЙ – спец. мішок, виготовлений з авіазенту з дерев'яними та металев. планками, признач. для скидання з ЛА різних вантажів з парашутом.

М.п.-д.м. має вантажну і парашутну камери.

МИДЕЛЬ, -я, м. – найбільше по площаді і основним розмірам поперечне сечення удлинённого тіла з плавними криволинейними обводами (корпус судна, фюзеляж самолёта, гондола, торпеда, ракета). **М.** наз. також миделевым сеченням.

МИНА АВИАЦИОННАЯ – см. *Авиационная мина.*

МИНИРОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОЕ – см. *Дистанционное минирование.*

МИННО-ВЗРЫВНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ – искусственно установл. на местности и объектах минные поля, группы мин, отдельные мины и заряды взрывчатых веществ с целью нанесения потерь противнику, усложнение его продвижения и выполнения боевых задач.

МИНОМЕТАНИЕ, -я, с. – прицельное сбрасывание мин в пределах заданной акватории при у-ке минных заграждений.

МИРОТВОРЧЕСКИЕ СИЛЫ – совокупность миротворческих контингентов, определённых решением ООН стран и предназнач. для проведения международной миротворческой операции того или иного вида.

МИРОТВОРЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ – отдельные военнослужащие и работники вооружённых сил государства,

МИДЕЛЬ, -я, ч. – найбільший за площею і основними розмірами поперечний переріз подовженого тіла з криволинейними плавними обводами (корпус судна, фюзеляж літака, гондола, торпеда, ракета). **М.** наз. також міделевим перерізом.

МИНА АВІАЦІЙНА – див. *Авіаційна мина.*

МИНУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНЕ – див. *Дистанційне мінування.*

МИННО-ВИБУХОВІ ЗАГОРОДЖЕННЯ – штучно встановл. на місцевості та об'єктах мінні поля, групи мін, поодинокі мінні і заряди вибухових речовин для завдання втрат противнику, ускладнення його просування та виконання бойових завдань.

МИНОМЕТАННЯ, -я, с. – прицільне скидання мін у межах заданої акваторії при встановленні мінних загороджень.

МИРОТВОРЧІ СИЛИ – сукупність миротворчих контингентів, визначених рішенням ООН країн і признач. для проведення міжнародної миротворчої операції того чи ін. виду.

МИРОТВОРЧИЙ ПЕРСОНАЛ – окремі військово-службовці та працівники ЗС країни, ін. військових форму-

др. военных формирований, лица начальствующего и рядового состава органов внутренних дел и др. государственных органов и гражданских учреждений страны, к-рые направляются для участия в международных миротворческих операциях и не входят в состав миротворческого контингента.

МИРОТВОРЧЕСТВО, -а, с. – 1. Внешнеполитич. инициативы отдельных государств по поддержанию и укреплению международного мира и безопасности. 2. Деятельность ООН и региональных международных организаций по поддержанию или установл. международного мира, их усилия для предотвращения и пресечения вооружённого противоборства.

МИШЕНЬ, -и, жс. – учебный объект для практич. бомбометаний и возд. стрельб. Авиаци. полигоны оборудуются **м.** различного типа.

МИШЕНЬ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ – у-ство из двух уголкового отражателей одинаковой конструкции, установл. один от другого на расстоянии, меньшем наилучшей разрешающей способности примен. радиолокац. бомбардировоч. прицелов. При этом один уголкового отражатель отклоняется на 25° вниз в направле-

вань, особи начальницького та рядового складу органів внутрішніх справ та ін. державних органів і цивільних установ країни, які направляються для участі в міжнародних миротворчих операціях і не входять до складу миротворчого контингенту.

МИРОТВОРЧИСТЬ, -ости, жс. – 1. Зовнішньополітич. ініціативи окремих держав з підтримання та укріплення міжнародного миру і безпеки. 2. Діяльність ООН та регіональних міжнародних організацій з підтримання або встановл. міжнародного миру, їх зусилля для відвернення та припинення збройного протиборства.

МІШЕНЬ, -і, жс. – навчальний об'єкт для практич. бомбометань і повітр. стрільб. Авіац. полігони обладнують **м.** різного типу.

МІШЕНЬ РАДІОЛОКАЦІЙНА – пр-рій із двох кутикових відбивачів однакової конструкції, що встановл. один від одного на відстані, меншій від найкращої роздільної здатності застосув. радіолокац. бомбардув. прицілів. При цьому один кутиковий відбивач відхиляється на 25° униз у напрямку, з якого викон. заходи на ціль, і

нии, с к-рого выполн. заходы на цель, и предназнач. для обеспеч. видимости цели на больших углах визирования; др. на 25° вверх для обеспеч. видимости цели на углах визирования, близких к углам прицеливания. Для фиксации центра цели между уголковыми отражателями вкапывают посредине столб с флагом. С тыльной стороны цели сооружается дерево-земляное укрытие для повышения живучести цели.

М-МЕТР, -а, м. (Мах-метр) – прибор для измерения числа *M* потока (полёта).

МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ – способность государства, его органов власти и самоуправления, предприятий и вооружённых сил к проведению мобилизации и состояние войск (сил), к-рое позволяет им в установл. сроки осуществить переход на организационно-штатную структуру военного времени.

МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА – комплекс организационных, политич., экономич., финансовых, социальных, правовых и спец. мероприятий, осущ. в мирное время с целью подготовки органов государственной власти, др. государственных органов, органов местного самоуправления, вооружённых сил страны, др. военных формирований, образованных в

признач. для забезпеч. видимості цілі на великих кутах візування; ін. на 25° угору для забезпеч. видимості цілі на кутах візування, які близькі до кутів прицілювання.

Для фіксації центра цілі між кутиковими відбивачами вкопують посередині стовп із прапором. З тильного боку цілі споруджується дерево-земляне укриття для підвищення живучості цілі.

М-МЕТР, -а, ч. (Мах-метр) – прилад для вимірювання числа *M* потоку (польоту).

МОБІЛІЗАЦІЙНА ГОТОВНІСТЬ – здатність держави, її органів влади та самоуправління, підприємств і ЗС до проведення мобілізації і стан військ (сил), який дозволяє їм в установл. терміни перейти на організаційно-штатну структуру воєнного часу.

МОБІЛІЗАЦІЙНА ПІДГОТОВКА – комплекс організаційних, політич., економіч., фінансових, соціальних, правових і спец. заходів, які здійсн. за мирного часу для підготовки органів державної влади, ін. державних органів, органів місцевого самоврядування, ЗС країни, ін. військових формувань, утворених відповідно до законів країни,

соответствии с законами страны, органов и сил гражданской обороны страны, отраслей нац. экономики, предприятий, учреждений и организаций для своевременного и организованного проведения мобилизации и удовлетворения потребностей обороны государства в особый период.

МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ

ПЛАН – совокупность документов, опред. содержание, объём, порядок и сроки выполнения мероприятий мобилизац. развёртывания войск (сил), перевод экономики и различных государственных органов на режим деятельности в условиях военного времени.

МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ

РЕЗЕРВ – запасы мат.-технич. и сырьевых ресурсов, предназн. для обеспеч. развёртывания производства военной и др. промышленной продукции, ремонта техники и имущества в особый период, развёртывания в военное время работ по восстановлению железнодорожных и автомобильных путей, морских и речных портов, аэродромов, линий и сооружений связи, газоснабжения, нефтепродуктопроводов, систем энергоснабжения и водоснабжения для организации бесперебойной работы про-

органів і сил цивільної оборони країни, галузей нац. економіки, підприємств, установ і організацій для своєчасного і організованого проведення мобілізації та задоволення потреб оборони держави в особливий період.

МОБІЛІЗАЦІЙНИЙ

ПЛАН – сукупність документів, які визнач. зміст, обсяг, порядок і строки виконання заходів щодо мобілізац. розгортання військ (сил), переведення економіки і різних державних органів на режим діяльності в умовах воєнного часу.

МОБІЛІЗАЦІЙНИЙ РЕ-

ЗЕРВ – запаси мат.-техніч. та сировинних ресурсів, що признач. для забезпеч. розгортання виробництва військової й ін. промислової продукції, ремонту військової техніки та майна в особливий період, розгортання у воєнний час робіт з відновлення залізничних і автомобільних шляхів, морських і річкових портів, аеродромів, ліній і споруд зв'язку, газопостачання, нафтопродуктопроводів, систем енергопостачання та водопостачання для організації безперебійної роботи промисло-

мышленности, транспорта и связи, оказания мед. помощи.

МОБИЛИЗАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ – человеческие и мат. ресурсы страны, к-рые может исполъз. государство для удовлетворения нужд обороны в особый период.

МОБИЛИЗАЦИЯ, -и, ж. – комплекс мероприятий, осуществляемых в государстве с целью планомерного перевода органов государственной власти, др. государственных органов, органов местного самоуправления, органов и сил гражданской обороны страны, отраслей нац. экономики, предприятий, учреждений и организаций на функционирование в условиях особого периода, а вооружённых сил страны, др. военные формирования – на организацию и штаты военного времени.

МОДЕЛИРОВАНИЕ, -я, с. – изучение различных физич. явлений на моделях с учётом масштабного эффекта путём введения критериев (чисел) подобия для перехода к натуре. Смысл **м.** заключ. в том, чтобы по результатам опытов на моделях можно было судить о явлениях в натуральных условиях. Пример **м.** – продувка моделей самолёта в аэродинамич. трубе.

вості, транспорту та зв'язку, надання мед. допомоги.

МОБІЛІЗАЦІЙНІ РЕСУРСИ – людські та мат. ресурси країни, які може використ. держава для задоволення потреб оборони в особливий період.

МОБІЛІЗАЦІЯ, -ї, ж. – комплекс заходів, які здійсн. у державі для планомерного переведення органів державної влади, ін. державних органів, органів місцевого самоврядування, органів і сил цивільної оборони країни, галузей нац. економіки, підприємств, установ і організацій на функціонування в умовах особливого періоду, а ЗС країни, ін. військових формувань – на організацію і штати воєнного часу.

МОДЕЛЮВАННЯ, -я, с. – вивчення різних фізич. явищ на моделях з урахуванням масштабного ефекту шляхом введення критеріїв (чисел) подібності для переходу до натурі.

Сенс **м.** полягає в тому, щоб за результатами дослідів на моделях можна було судити про явища в природних умовах. Приклад **м.** – продувка моделей літака в аеродинаміч. трубі.

МОДЕЛИРОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ – изучение на моделях аэродинамич. хар-тик тел, обтекаемых потоком. Чтобы результаты испытаний моделей можно было перенести на натуральный объект, необходимо соблюдать определённые условия, вытекающие из закона подобия и заключ. в равенстве у модели и у натурального объекта основных, характеризующих данное явление критериев аэродинамич. подобия.

МОДЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИ ПОДОБНАЯ – масштабная модель судна или гидросамолёта для протаскивания в опытном бассейне, обладающая геометрич. и весовым подобием и подобием общих моментов инерции с полноразмерной моделью.

МОДЕРНИЗАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ – приведение тактико-технич. данных самолётов и др. видов авиаци. техники в соответствие с современными требованиями путём относительно незначительных изменений конструкции материалов или технологии изготовления. **М.а.т.** провод. заводами-поставщиками в последующих сериях с учётом рекламаций *см.* **Акт рекламационный**, опыта боевой работы и эксплуатации авиаци. техники.

МОДЕЛЮВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНЕ – вивчення на моделях аеродинаміч. хар-тик тіл, обтічних потоків. Щоб результати випробувань моделей можна було перенести на натурний об'єкт, необхідно дотримуватися певних умов, що впливають із закону подібності і полягають у рівності в моделі і натурального об'єкта основних критеріїв аеродинаміч. подібності, що хар-ють це явище.

МОДЕЛЬ ДИНАМІЧНО ПОДІБНА – масштабна модель судна або гідролітака для протягування в дослідному басейні, що має геометрич. і вагову подібність та подібність спільних моментів інерції з повнорозмірною моделлю.

МОДЕРНІЗАЦІЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ – приведення тактико-технич. даних літаків та ін. видів авіаци. техніки у відповідність до сучасних вимог шляхом відносно незначних змін конструкції матеріалів або технології виготовлення. **М.а.т.** проводять заводи-постачальники в наступних серіях з урахуванням рекламаций *див.* **Акт рекламацийний**, досвіду бойової роботи та експлуатації авіаци. техніки.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

– комплекс мероприятий, направленных на обновление устаревших образцов вооружения и военной техники путём изменения конструкции, материалов и технологий изготовления с целью значительного улучшения хар-к и повышения эфф-сти использ.

МОДИФИКАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

– небольшие конструктивные изменения, проводимые путём доработок авиац. техники в воинских частях и на заводах в последующих сериях. **М.а.т.** провод. на основании рекламации, опыта боевой работы и эксплуатации авиац. техники. **М.а.т.** направлена, в основном, на устранение замеченных конструктивно-производственных недостатков авиац. техники.

МОДУЛЬ, -я, м. – элемент радиоэлектрон. аппаратуры, состоящий из нескольких дес. радиодеталей, залитых в единый блок спец. смолой и образующих как бы монолитное твёрдое тело. В 1 дм³ могут располаг. до 1000 отдельных радиодеталей. Благодаря **м.** упрощается техника конструирования и возможно создание малогабаритной радиоэлектрон. аппаратуры различного назнач. для космич. аппаратов.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

– комплекс заходів, спрямованих на оновлення застарілих зразків озброєння та військової техніки шляхом зміни конструкції, матеріалів і технологій виготовлення для значного покращення хар-к і підвищення еф-сті використ.

МОДИФІКАЦІЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

– невеликі конструктивні зміни, що проводяться шляхом доопрацювань авіац. техніки у військових частинах і на заводах в наступних серіях. **М.а.т.** провод. на підставі рекламациї, досвіду бойової роботи та експлуатації авіац. техніки. **М.а.т.** спрямована переважно на усунення помічених конструктивно-виробничих недоліків авіац. техніки.

МОДУЛЬ, -я, ч. – элемент радіоелектрон. апаратури, що складається з декількох дес. радіодеталей, залитих в єдиний блок спец. смолою, які утворюють монолітне тверде тіло. В 1 дм³ можуть розміщ. до 1000 окремих радіодеталей. Завдяки **м.** спрощується техніка конструювання та можливе створення малогабаритної радіоелектрон. апаратури різного признач. для косміч. апаратів.

МОДУЛЯЦИЯ, -и, ж. – изменение электрич. колебаний высокой частоты по амплитуде (амплитудная м.), фазе (фазовая м.) или частоте (частотная м.) соответственно изменением передаваемого сигнала (звуковой частоты). При импульсной работе м. м. б. осущ. изменением амплитуды, длительности и частоты прохождения импульсов. При приёме модулированные колебания пропускаются через детектор, на выходе к-рого выделяется частота м.

МОМЕНТ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ДЕМПФИРУЮЩИЙ – аэродинамич. момент, обусловленный вращением снаряда, пропорциональный угловой скорости вращения снаряда и направленным в сторону, обратную вращению. **М.а.д.** всегда препятствует вращению.

МОМЕНТ ВЕРТОЛЁТА АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ – момент полной аэродинамич. силы несущего винта относительно продольной оси вертолётa, создающий или устраняющий крен вертолётa. При отклонении ручки циклич. шага в стороны под действием автомата перекоса см. возникает момент поперечного управления вертолётom.

МОДУЛЯЦІЯ, -ї, ж. – зміна електрич. коливань високої частоти за амплітудою (амплітудна м.), фазою (фазова м.) або частотою (частотна м.) відповідно до змін переданого сигналу (звукової частоти).

За імпульсної роботи м. м. б. здійснена зміною амплітуди, тривалості і частоти проходження імпульсів.

При прийомі модульовані коливання пропускаються через детектор, на виході якого виділяється частота м.

МОМЕНТ АЕРОДИНАМІЧНИЙ ДЕМПФІРУВАЛЬНИЙ – аеродинаміч. момент, зумовлений обертанням снаряда, що пропорційний кутовій швидкості обертання снаряда і спрямований у бік, який є зворотним для обертання.

М.а.д. завжди перешкоджає обертанню.

МОМЕНТ ВЕРТОЛЬОТА АЕРОДИНАМІЧНИЙ ПОПЕРЕЧНИЙ – момент повної аеродинаміч. сили гвинта-носія щодо поздовжньої осі вертолётa, який створює або усуває крен вертолётa.

При відхиленні ручки циклич. руху в боки під дією автомата перекоосу *див.* виникає момент поперечного керування вертолётom.

МОМЕНТ ВИНТА РЕ-АКТИВНИЙ – момент, действующий относительно оси вращения винта и создаваемый аэродинамич. силами сопротивления вращению его лопастей. **М.в.р.** направлен в сторону, противоположную вращению винта, и равен крутящему моменту на валу винта. **М.в.р.** иначе наз. моментом сопротивления вращению винта.

МОМЕНТ ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ – момент, создаваемый вращающимся возд. винтом или ротором ТРД как гироскопом при вращении самолёта около связанных с ним осей. **М.г.** действует в направлении, перпендикулярном к направлению вращения самолёта.

МОМЕНТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕНИЯ – момент аэродинамич. сил, действующих на горизонт. оперение относительно поперечной оси самолёта.

МОМЕНТ КРЫЛА – продольный момент аэродинамич. сил, действующих на крыло, т. е. момент относительно оси, идущей вдоль размаха крыла.

МОМЕНТ НА ВАЛУ ВИНТА КРУТЯЩИЙ – крутящий момент, создаваемый авиац. поршневым или ТВД на валу винта и использ. для вращения винта.

МОМЕНТ ГВИНТА РЕ-АКТИВНИЙ – момент, який діє відносно осі обертання гвинта і створений аеродинаміч. силами опору обертанню його лопатей. **М.г.р.** спрямований у бік, протилежний обертанню гвинта, і до рівноє крутному моменту на валу гвинта. **М.г.р.** ще наз. моментом опору обертанню гвинта.

МОМЕНТ ГИРОСКОПЧНИЙ – момент, створюваний обертовим повітр. гвинтом або ротором ТРД як гироскопом при обертанні літака навколо зв'язаних з ним осей. **М.г.** діє в напрямку, перпендикулярному до напрямку обертання літака.

МОМЕНТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОПЕРЕННЯ – момент аеродинамич. сил, які діють на горизонт. оперення відносно поперечної осі літака.

МОМЕНТ КРИЛА – позадвжній момент аеродинамич. сил, які діють на крило, тобто момент відносно осі, яка проходить уздовж розмаху крила.

МОМЕНТ НА ВАЛУ ГВИНТА КРУТНИЙ – крутний момент, який створює авиац. поршневий або ТГД на валу гвинта і використ. для обертання гвинта.

МОМЕНТ ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ КРУТЯЩИЙ – середній за цикл момент, передаваний от поршневого двигателя внутреннего сгорания приводимой им в действие машине или силовой передаче. **М.п.д.к.** зависит от эффект. мощности двигателя и его частоты вращения.

МОМЕНТ ПРОДОЛЬНОЙ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ – момент полной аэродинамич. силы несущего винта, действующий в плоскости симметрии относительно поперечной оси, к-рая проходит через ц. т. вертолѐта, и создающий наклон его продольной оси или уравновешивающий продольные моменты фюзеляжа, горизонт. оперения и реактивный момент рулевого винта. При отклонении ручки циклич. шага вперед или назад под действием автомата перекоса *см.* возникает момент продольного управления вертолѐтом.

МОМЕНТ ПУТЕВОЙ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ – момент относительно норм. оси, проходящий через ц. т. вертолѐта. **М.п.а.** – сумма путевого момента фюзеляжа, реактивного момента несущего винта и противоположного ему момента силы тяги рулевого винта. В установленном

МОМЕНТ ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА КРУТНИЙ – середній за цикл момент, що передається від поршневого двигуна внутрішнього згоряння машині або силовій передачі, яку він приводить у дію. **М.п.д.к.** залежить від ефект. потужності двигуна або його частоти обертання.

МОМЕНТ ПОЗДОВЖНИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ – момент повної аеродинаміч. сили гвинта-носія, який діє в площині симетрії відносно поперечної осі, яка проходить через ц. в. вертолѐта, і створює нахил його поздовжньої осі чи врівноважує поздовжні моменти фюзеляжу, горизонт. оперення і реактивний момент рульового гвинта.

У разі відхилень ручки циклич. кроку вперед або назад під дією автомата перекосу *див.* виникає момент поздовжнього керування вертолѐтом.

МОМЕНТ ШЛЯХОВИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ – момент відносно норм. осі, який проходить через ц. в. вертолѐта. **М.ш.а.** є сумою шляхового моменту фюзеляжу, реактивного моменту гвинта-носія і протилежного йому моменту сили тяжіння рульового гвинта. В усталеному криволінійному

криволинейном или прямолинейном полёте **м.п.а.** равен нулю. При изменении момента рулевого винта в результате отклонения педалей ножного управления возникает момент путевого управления.

МОМЕНТ РУЛЯ ШАРНИРНЫЙ – момент, действующий относительно оси вращения (шарниров) руля высоты (руля направления, элеронов). Для руля высоты и элеронов **м.р.ш.** состоит из аэродинамич. и весового шарнирного моментов. При полной весовой компенсации остаётся только аэродинамич. **м.р.ш.** Для руля направления весовая его неуравновешенность не влияет на **м.р.ш.** Он зависит от коэфф. момента, площади руля, его хорды и скоростного напора. **М.р.ш.** определ. усилие на рычагах управления: чем больше **м.р.ш.**, тем больше должно быть усилие.

МОМЕНТ САМОЛЁТА – продольный момент аэродинамич. сил, действующих на самолёт, т. е. момент относительно поперечной оси самолёта *см. Оси вращения самолёта.*

МОМЕНТ САМОЛЁТА ПРОДОЛЬНЫЙ СТАТИЧЕСКИЙ – аэродинамич. момент, возникающий при отклонении самолёта относительно поперечной оси на оп-

либо прямолинейному полёту **м.ш.а.** дорівнює нулю. При зміні моменту рульового гвинта в результаті відхилення педалей ножного керування виникає момент шляхового керування.

МОМЕНТ РУЛЯ ШАРНИРНИЙ – момент, що діє відносно осі обертання (шарнірів) руля висоти (руля напрямку елеронів). Для руля висоти та елеронів **м.р.ш.** складається з аеродинаміч. та вагового шарнірного моментів. За повної вагої компенсації залишається лише аеродинаміч. **м.р.ш.** Для руля напрямку його вагова незрівноваженість не впливає на **м.р.ш.** Він залежить від коэф. моменту, площі руля, його хорди і швидкісного напору. **М.р.ш.** визначає зусилля на важелях керування: що більший **м.р.ш.**, то більшим має бути зусилля.

МОМЕНТ ЛІТАКА – поздовжній момент аеродинаміч. сил, які діють на літак, тобто момент відносно поперечної осі літака *див. Осі обертання літака.*

МОМЕНТ ЛІТАКА ПОЗДОВЖНИЙ СТАТИЧНИЙ – аеродинаміч. момент, який виникає при відхиленні літака відносно поперечної осі на визначений кінцевий кут атаки від

ределённый конечный угол атаки от положения равновесия. В теории устойчивости и управляемости самолёта, как пр., рассматривается не момент, а коэфф. продольного момента самолёта. **М.с.п.с.** уравнивается при определённом балансирующем угле атаки крыла под действием продольного момента горизонт. оперения с освобождённым или закреплённым рулём высоты. Равновесие **м.с.п.с.** – обязательное условие прямолинейного установившегося или неустановившегося режима полёта, а также криволинейного установившегося режима. Оно делится на устойчивое, безразличное (нейтральное) и неустойчивое. При устойчивом равновесии нарушенное равновесие автоматически восстанавливается благодаря тому, что возникающий в результате отклонения **м.с.п.с.** возвращает самолёт в исходное равновесное положение. Такое равновесие возможно, если ц. т. самолёта располож. впереди его фокуса. Безразличное равновесие означает, что самолёт при зажатом или освобождённом руле высоты находится в равновесии независимо от изменения угла атаки крыла. Такое равновесие получается, если ц. т.

положения рівноваги. В теорії стійкості і керованості літака зазвичай розглядається не момент, а коеф. поздовжнього моменту літака.

М.л.п.с. зрівноважується за визначеного балансувального кута атаки крила під дією поздовжнього моменту горизонт. оперення зі звільненим або закріпленим рулем висоти.

Рівновага **м.л.п.с.** – обов'язкова умова прямолінійного усталеного або неусталеного режиму польоту, а також криволінійного усталеного режиму.

Вона поділ. на стійку, байдужу (нейтральну) і нестійку.

У разі стійкої рівноваги порушена рівновага автоматично відновлюється завдяки тому, що **м.л.п.с.**, який виникає в результаті відхилення, повертає літак у вихідне рівноважне положення.

Така рівновага можлива, якщо ц. в. літака розташов. попереду його фокуса.

Байдужа рівновага означає, що літак при затисненому або вільному рулі висоти перебуває у рівновазі незалежно від зміни кута атаки крила. Така рівновага відбувається, якщо ц. в. літака збігається з його фокусом.

самолёта совпадает с его фокусом. Неустойчивое равновесие означает, что нарушенное равновесие автоматически не восстанавливается, т. к. возникающий в результате отклонения **м.с.п.с.** не препятствует отклонению, а увеличивает его, удаляя самолёт от исходного равновесия. Такой вид равновесия получается, если ц. т. самолёта располож. позади его аэродинамич. фокуса.

МОМЕНТ ШАРНИРНЫЙ – см. Момент руля шарнирный.

МОМЕНТОМЕР, -а, м. – см. Измеритель крутящего момента.

МОМЕНТЫ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ – моменты, создаваемые полной аэродинамич. силой относительно координатных осей в скоростной системе координатных осей. Компоненты полного момента в связанной системе координатных осей называются также как и в скоростной системе.

МОНОКОК, -а, м. – тип конструкции корпуса ЛА, характеризующийся жёсткой работающей обшивкой, подкреплённой поперечным и продольным силовыми наборами (каркасом).

МОНОПЛАН, -а, м. – самолёт с одним крылом, располож. над корпусом (фюзеля-

жесткой) Нестійка рівновага означає, що порушена рівновага автоматично не відновлюється, оскільки **м.л.п.с.**, що виникає в результаті відхилення, не перешкоджає відхиленню, а збільшує його, віддаляючи літак від початкової рівноваги.

Такий вид рівноваги виникає, якщо ц. в. літака розташов. позаду його аеродинаміч. фокуса.

МОМЕНТ ШАРНІРНИЙ – див. Момент руля шарнірний.

МОМЕНТОМІР, -а, ч. – див. Вимірник крутного моменту.

МОМЕНТИ АЕРОДИНАМІЧНІ – моменти, які створюються повною аеродинаміч. силою відносно координатних осей у швидкісній системі координатних осей. Компоненти повного моменту у зв'язаній системі координатних осей називаються так само, як і у швидкісній системі.

МОНОКОК, -а, ч. – тип конструкції корпусу ЛА, який характеризується жорсткою робочою обшивкою, підкріпленою поперечним або поздовжнім силовими наборами (каркасом).

МОНОПЛАН, -а, ч. – літак з одним крилом, розташов. над корпусом (фюзеляжем), під фю-

жем), под фюзеляжем или разделённым фюзеляжем на две половины.

МОНОПЛАН ПОДКОС-НЫЙ – самолёт-моноплан с подпёртым крылом.

МОНОПЛАН-ТАНДЕМ – самолёт или планёр с двумя одинаковыми по значимости крыльями, располож. прим. на одном уровне, одно за др.

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА – система мероприятий, проводимых в подразделениях, частях, на кораблях с целью формирования у личного состава моральных, психологич. и военно-профессиональных качеств, необходимых для успешного выполнения военно-служашим своих обязанностей в мирное и военное время.

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – комплекс мероприятий, к-рые организуются и осущ. с целью формирования и поддержания морально-психологич. состояния личного состава, боевых и психологич. качеств, необходимых для успешного выполнения боевых задач.

МОРЕХОДНОСТЬ ГИДРОСАМОЛЁТА – способность гидросамолёта производ. взлёт, посадку и маневрирование на воде при волнах и ветре.

зеляжем або поділеним фюзеляжем на дві частини.

МОНОПЛАН ПІДКІС-НИЙ – літак-моноплан з підпертим крилом.

МОНОПЛАН-ТАНДЕМ – літак або планер із двома однаковими за значимістю крилами, розташов. прибіл. на одному рівні, одне за одним.

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА – система заходів, що проводяться у підрозділах, частинах, на кораблях для формування в особового складу моральних, психологич. і військово-професійних якостей, необхідних для успішного виконання військово-службовцем своїх обов'язків за мирного і воєнного часу.

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ – комплекс заходів, які організуються та здійсн. для формування та підтримання морально-психологич. стану особового складу, бойових і психологич. якостей, необхідних для успішного виконання бойових завдань.

МОРЕПЛАВНІСТЬ ГІДРОЛІТАКА – здатність гідролітака викон. зліт, посадку і маневрування на воді при хвилях і вітрі.

МОРСКАЯ АВИАЦИЯ – род ВМС ВС страны, предназначен для нанесения поражения с воздуха силам флота противника, его морским транспортным средствам и др. морским объектам, поддержки действий сил др. родов ВМС, прикрытия кораблей в море, ведения возд. разведки на морском театре военных действий и выполнения др. задач.

МОРСКАЯ ДЕСАНТНАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма военных действий, являющаяся совокупностью согласованных и взаимосвязанных боевых действий, проводимых объединениями СВ и ВМС во взаимодействии с соединениями и частями ВС и аэромобильных войск по единому замыслу и плану для решения задач по высадке морского десанта на побережье, к-рое обороняется противником, и выполнения боевых задач на берегу.

МОРСКАЯ ЗОНА – акватория одного или нескольких важных в стратегич. и экономич. отношении внутренних и прилегающих к континентам морей с островами, находящимися в них, прибрежной полосой суши и возд. пространством, где проявл. или могут затрагиваться нац. интересы государства.

МОРСЬКА АВІАЦІЯ – рід ВМС ЗС країни, признач. для завдання ураження з повітря силам флоту противника, його морським транспортним засобам й ін. морським об'єктам, підтримки дій сил ін. родів ВМС, прикриття кораблів у морі, ведення повітр. розвідки на морському театрі військових дій та виконання ін. завдань.

МОРСЬКА ДЕСАНТНА ОПЕРАЦІЯ – форма воєнних дій, що є сукупністю узгоджених і взаємопов'язаних бойових дій, які проводяться об'єднаннями СВ та ВМС у взаємодії зі з'єднаннями і частинами ПС та аеромобільними військами за єдиним замислом та планом для вирішення завдань із висадки морського десанту на узбережжя, що обороняється противником, та виконання бойових завдань на узбережжі.

МОРСЬКА ЗОНА – акваторія одного або декількох важливих зі стратегіч. та економіч. погляду внутрішніх і прилеглих до континентів морів з островами, розташов. у них, прибережною смугою суші та повітр. простором, де проявл. або можуть зачіпатися нац. інтереси держави.

МОРСКАЯ ОБСТАНОВКА – совокупность факторов и условий, в к-рых осущ. подготовка и ведение боевых действий в определённом р-не морского театра военных действий.

МОРСКАЯ ОПЕРАЦИЯ – форма военных действий, совокупность согласованных и взаимосвязанных по цели, задачам, месту и времени морских сражений и ударов, к-рые проводятся в определённом р-не операц. зоны ВМС спец. созданной группировкой разнородных сил самостоятельно или во взаимодействии с объединениями, соединениями и частями др. видов ВСУ по единому замыслу и плану для решения отдельных операт. и тактич. задач.

МОРСКАЯ РАЗВЕДКА – комплекс мероприятий, проводимых с целью извлечения, сбора и анализа сведений о потенциале ВМС противника, его составе, состоянии, инфраструктуре океанского и морского театров военных действий; вид разведки, к-рая провод. силами и средствами ВМС.

МОРСКИЕ ДЕСАНТНЫЕ СИЛЫ – собирательное название десантных кораблей (транспорт), соединений (частей) морской пехоты, частей морской авиации, а также др. сил, которые предназнач. для

МОРСЬКА ОБСТАНОВКА – сукупність факторів і умов, в яких здійсн. підготовка та ведення бойових дій у певному р-ні морського театру війсьних дій.

МОРСЬКА ОПЕРАЦІЯ – форма війсьних дій, сукупність узгоджених і взаємопов'язаних за метою, завданнями, місцем і часом морських боїв і ударів, які проводяться у визначеному р-ні операц. зони ВМС спец. створеним угрупованням різнорідних сил самостійно чи у взаємодії з об'єднаннями, з'єднаннями та частинами ін. видів ЗСУ за єдиним замислом та планом для вирішення окремих операт. і тактич. завдань.

МОРСЬКА РОЗВІДКА – комплекс заходів, які проводяться для добування, збору і аналізу відомостей про потенціал ВМС противника, його склад, стан, інфраструктуру океанського і морського театрів війсьних дій; вид розвідки, який здійсн. силами і засобами ВМС.

МОРСЬКІ ДЕСАНТНІ СИЛИ – збірна назва десантних кораблів (транспортів), з'єднань (частин) морської піхоти, частин морської авіації, а також ін. сил, які признач. для проведення морських (повітр.-

проведення морських (возд.-морських) десантних операцій или привлекаются к их проведению.

МОРСКОЙ БОЙ – бой соединений (частей, кораблей), группировок ВМС в ограниченном морском р-не в течение короткого времени.

МОРСКОЙ ТЕАТР ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ – акватория прилегающих к континенту одного или нескольких морей, не входящих в океанский театр военных действий, с островами, прилегающей полосой суши, возд.-космич. пространством над ними, где базируются, разворачиваются и могут вести операции и боевые действия группировки ВМС (ВМФ) во взаимодействии с объединениями, соединениями др. видов ВСУ, выполняя оперативно-стратегич. задачи.

МОТОПЛАНЁР, -а, м. (*устар.*) – 1. Самолёт с относительно большой удельной нагрузкой на мощность, требующий для взлёта при норм. полётном весе примен. приёмов принудительного старта (буксировка, катапультирование, стартовые ракеты и др.).

2. Планёр, снабжённый двигателем и движителем, имеющий возможность сохранять высоту полёта и увеличивать время планирования.

морських) десантних операцій або які залучаються до їх проведення.

МОРСЬКИЙ БІЙ – бій з'єднань (частин, кораблів), угруповань ВМС в обмеженому морському р-ні упродовж короткого часу.

МОРСЬКИЙ ТЕАТР ВОЄННИХ ДІЙ – акваторія прилеглих до континенту одного або декількох морів, що не входять до океанського театру воєнних дій, з островами, прилеглою смугою суші, вітр.-косміч. простором над ними, де базуються, розгортаються і можуть вести операції та бойові дії угруповання ВМС (ВМФ) у взаємодії з об'єднаннями, з'єднаннями ін. видів ЗСУ, виконуючи оперативно-стратегіч. завдання.

МОТОПЛАНЕР, -а, ч. (*застар.*) – 1. Літак з відносно великим питомим навантаженням на потужність, що вимагає для зльоту за норм. польотної ваги застосув. прийомів примусового startу (буксирування, катапультивання, startові ракети та ін.).

2. Планер, обладнаний двигуном і рушієм, який має можливість зберігати висоту польоту і збільшувати час планування.

**МОТОР АВИАЦИОН-
НЫЙ** (*устар.*) – см. **Авиа-
ционный двигатель**

**МОТОР ПУТЕВОЙ СКО-
РОСТИ** – электр. мотор,
приводящий во вращение диск
фрикционного механизма в
бомбардировоч. синхронном
прицеле. Своё название **м.п.с.**
получил потому, что осуществ-
ляемая при прицеливании синх-
ронизация при помощи фрик-
ционного механизма представ-
ляет собой процесс опред. путевой
скорости самолёта.

МОТОРАМА, -ы, ж. – см.
Рама моторная.

**МОТОРИСТ АВИАЦИ-
ОННЫЙ** (*устар.*) – младший
специалист по технич. эксплу-
атации авиац. двигателей из
рядового состава частей ВС и
младшего технич. состава ГА.

МОТОСТАРТЕР, -а, м. –
у-ство для запуска авиац. дви-
гателя, состоящее из поршне-
вого двигателя внутреннего
сгорания (обычно двухтактно-
го) и привода.

**МОЩНОСТЬ ВЗРЫВЧА-
ТОГО ВЕЩЕСТВА** – способ-
ность взрывчатого вещества к
разрушительному действию
энергией, выделяемой при
взрывчатом превращении. Наи-
более простой и распро-
странённый способ оценки **м.в.в.** –
подрыв его в свинцовом сосу-
де (в бомбе Трауцля).

МОТОР АВІАЦІЙНИЙ
(*застар.*) – див. **Авіаційний
двигун.**

**МОТОР ШЛЯХОВОЇ
ШВИДКОСТІ** – електр. мо-
тор, що приводить в обертання
диск фрикційного механізму в
бомбардув. синхронному при-
цілі. Свою назву **м.ш.ш.** отри-
мав тому, що здійснювана при
прицілюванні синхронізація за
допомогою фрикційного меха-
нізму є процесом визнач. шля-
хової швидкості літака.

МОТОРАМА, -и, ж. – див.
Рама моторна.

**МОТОРИСТ АВІАЦІЙ-
НИЙ** (*застар.*) – молодший
спеціаліст з технич. експлуатації
авіац. двигунів з рядового скла-
ду частин ПС і молодшого тех-
ніч. складу ЦА.

МОТОСТАРТЕР, -а, ч. –
пр-рій для запуску авіац. двигу-
на, що складається з поршнево-
го двигуна внутрішнього зго-
рання (зазвичай двотактного) і
приводу.

**ПОТУЖНІСТЬ ВИБУ-
ХОВОЇ РЕЧОВИНИ** – здат-
ність вибухової речовини до
руйнівної дії енергією, що
виділяється при вибуховому
перетворенні.

Найбільш простий та роз-
повсюджений спосіб оцінюван-
ня **п.в.р.** – підрич її у свинцевій
посудині (у бомбі Трауцля).

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ – работа, производимая двигателем в ед. времени. В зависимости от режима его работы различают макс. **м.д.**, номинальную, макс. крейсерскую и т. д. Кроме того, различают индикаторную **м.д.** (внутренняя мощность, развиваемая в цилиндрах поршневого двигателя), (полезная мощность авиационного двигателя как тепловой машины) и тяговую (полезная мощность двигателя как авиационной силовой установки в целом). У авиационных двигателей с комбинированной тягой различают также мощность на валу винта (винтовую мощность), эквивалентную мощность реактивной тяги и полную (эквивалентную) мощность двигателя. **М.д.** обычно измеряют в киловаттах.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ВЗЛЁТНАЯ – мощность, развиваемая двигателем на взлётном режиме его работы *см.*

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ВЫСОТНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ – мощность, развиваемая поршневым авиационным двигателем при номинальном числе оборотов и номинальном давлении наддува нагнетателя на расчётной высоте двигателя.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ЗЕМНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ – мощность, раз-

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА – работа, вироблена двигуном за од. часу.

Залежно від режиму його роботи розрізняють макс. **п.д.**, номінальну, макс. крейсерську і т. п. Крім того, розрізняють індикаторну **п.д.** (внутрішня потужність, що розвивається в циліндрах поршневого двигуна), ефект. (корисна потужність авіац. двигуна як теплової машини) і тягову (корисна потужність двигуна як авіац. силової установки в цілому).

У авіац. двигунів з комбінованою тягою розрізняють також потужність на валу гвинта (гвинтову потужність), еквівалентну потужність реактивної тяги і повну (еквівалентну) потужність двигуна.

П.д. зазвичай вимірюють у кіловатах.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЗЛІТНА – потужність, що розвивається двигуном на злітному режимі його роботи *див.*

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ВИСОТНА НОМІНАЛЬНА – потужність, що розвивається поршневим авіац. двигуном при номінальній кількості обертів і номінальному тиску наддування нагнітача на розрахунковій висоті двигуна.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЗЕМНА НОМІНАЛЬНА – потужність, що розвивається

виваема поршневим авіац. двигателем при номінальному числі оборотів і номінальному тиску наддування нагнетателя в земних умовах.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ИНДИКАТОРНАЯ – мощность поршневого двигателя, соответств. его индикаторной работе, т. е. мощность, развиваемая рабочим телом в цилиндрах поршневого двигателя.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ЛИТРОВАЯ – мощность поршневого двигателя внутреннего сгорания, отнесенная к его литражу.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ЛОБОВАЯ – *см.* Мощность двигателя удельная лобовая.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ МАКСИМАЛЬНАЯ – мощность, развиваемая двигателем на макс. режиме его работы. У многих двигателей **м.д.м.** у земли совпадает с его взлётной мощностью.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ МАКСИМАЛЬНАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ – мощность, развиваемая двигателем на макс. крейсерском режиме его работы.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ НОМИНАЛЬНАЯ – мощность, развиваемая двигателем на номінальному режимі його роботи.

поршневим авіац. двигуном при номінальній кількості обертів і номінальному тиску наддування нагнітача в земних умовах.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ИНДИКАТОРНА – потужність поршневого двигуна, що відповідає його індикаторній роботі, тобто потужність, що розвивається робочим тілом у циліндрах поршневого двигуна.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЛИТРОВА – потужність поршневого двигуна внутрішнього згоряння, віднесена до його літражу.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЛОБОВА – *див.* Потужність двигуна питома лобова.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА МАКСИМАЛЬНА – потужність, що її розвиває двигун на макс. режимі його роботи. У багатьох двигунів **п.д.м.** біля землі збігається з його злітною потужністю.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА МАКСИМАЛЬНА КРЕЙСЕРСЬКА – потужність, яку розвиває двигун на макс. крейсерському режимі його роботи.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА НОМИНАЛЬНА – потужність, що її розвиває двигун на номінальному режимі його роботи.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ПРИВЕДЁННАЯ – см. **Параметры двигателя приведённые.**

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ УДЕЛЬНАЯ ЛОБОВАЯ – отношение мощности двигателя к его лобовой площади. От значения **м.д.у.л.** зависит аэродинамич. сопротивление силовой у-ки на самолёте. Чем больше значение **м.д.у.л.**, тем меньше аэродинамич. сопротивление, вызываемое самой силовой у-кой. Значение **м.д.у.л.** в земных статич. условиях составляет около 1000–3000 кВт для поршневых авиац. двигателей и прим. от 2000 до 10 000 кВт для ТВД.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНАЯ – полезная мощность двигателя, используемая для вращения винта. **М.д.э.** поршневого авиац. двигателя меньше его индикаторной мощности на величину, равную сумме мощности трения и мощности, затрачиваемой на компрессор (нагнетатель).

МОЩНОСТЬ ИЗБЫТОЧНАЯ – разность между располагаемой и необходимой мощностью для разгона самолёта и набора высоты. Значение **м.и.** опред. по кривым Жуковского см. **Метод мощностей.**

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЗВЕДЕНА – див. **Параметри двигуна зведені.**

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ПИТОМА ЛОБОВА – відношення потужності двигуна до його лобової площі. Від значення **п.д.п.л.** залежить аеродинаміч. опір сигової у-ки на літаку. Що більше значення **п.д.п.л.**, то менший аеродинаміч. опір, спричинений самою сиговою у-кою. Значення **п.д.п.л.** в земних статич. умовах становить близько 1000–3000 кВт для поршневих авиац. двигунів і прибіл. від 2000 до 10 000 кВт для ТГД.

ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА ЕФЕКТИВНА – корисна потужність двигуна, що використ. для обертання гвинта. **П.д.е.** поршневого авиац. двигуна менша від його індикаторної потужності на величину, що дорівнює сумі потужності тертя і потужності, яка витрачається на компресор (нагнітач).

ПОТУЖНІСТЬ НАДЛИШКОВА – різниця між наявною та потрібною потужністю для розгону літака та набору висоти. Значення **п.н.** визнач. за кривими Жуковського див. **Метод потужностей.**

МОЩНОСТЬ НА ВАЛУ ВИНТА – мощность, потребляемая винтом. Величина её равна эффект. мощности на валу винта, делённой на эффект. к.п.д. Для винта на самолёте, втулка к-рого посажена непосредственно на носок вала двигателя, мощность на валу винта равна мощности двигателя. Для винта с удлинённым валом (трансмиссией) и дополнительным редуктором или вентилятором охлаждения двигателя и др. вспомогательными агрегатами, а также для несущего винта вертолётной мощности на валу винта меньше мощности двигателя.

МОЩНОСТЬ НА ВАЛУ КОМПРЕССОРА – мощность, затрачиваемая на вращение компрессора.

МОЩНОСТЬ НА ВАЛУ НЕСУЩЕГО ВИНТА ПРИ КОСОЙ ОБДУВКЕ – мощность на валу несущего винта, расходуемая на преодоление профильного сопротивления вращения лопастей и на проталкивание потока воздуха через плоскость вращения несущего винта.

МОЩНОСТЬ НЕОБХОДИМАЯ – мощность, необходимая для выполнения данного режима полёта. Для каждого установившегося режима полёта величина **м.н.** равна произведению необходимой тяги на

ПОТУЖНІСТЬ НА ВАЛУ ГВИНТА – потужність, споживана гвинтом. Величина її дорівнює ефект. потужності на валу гвинта, поділеній на ефект. к.к.д. Для гвинта на літаку, втулка якого посаджена безпосередньо на носок вала двигуна, потужність на валу гвинта дорівнює потужності двигуна. Для гвинта з подовженим валом (трансмісією) і додатковим редуктором або вентилятором охолодження двигуна та ін. допоміжними агрегатами, а також для гвинта-носія вертольота потужність на валу гвинта менша від потужності двигуна.

ПОТУЖНІСТЬ НА ВАЛУ КОМПРЕСОРА – потужність, що витрачається на обертання компресора.

ПОТУЖНІСТЬ НА ВАЛУ ГВИНТА-НОСІЯ ПРИ КОСОЇ ОБДУВЦІ – потужність на валу гвинта-носія, яка витрачається на подолання профільного опору обертання лопатей і на проштовхування потоку повітря через площину обертання гвинта-носія.

ПОТУЖНІСТЬ ПОТРІБНА – потужність, необхідна для виконання даного режиму польоту. Для кожного усталеного режиму польоту величина **п.п.** дорівнює добутку потрібної тяги на швидкість польоту в

скорость полёта в метрах в секунду, делённому на 75.

МОЩНОСТЬ РАСПОЛАГАЕМАЯ (ПОЛЕЗНАЯ ТЯГОВАЯ) – наибольшая мощность, развиваемая двигателем на данной высоте и скорости полёта при работе двигателя на номинальном режиме (иногда на взлётном или форсированном).

МОЩНОСТЬ РЕАКТИВНОЙ ТЯГИ ЭКВИВАЛЕНТНАЯ – мощность на валу винта, необходимая для получения тяги винта, равной реактивной тяге.

МОЩНОСТЬ ТВД ВИНТОВАЯ – часть эффект. мощности турбины, передаваемая на вал винта и затрачиваемая на вращение винта.

МОЩНОСТЬ ТВД ПОЛНАЯ (СУММАРНАЯ) – см. Мощность ТВД эквивалентная.

МОЩНОСТЬ ТВД УДЕЛЬНАЯ – мощность ТВД, отнесённая к секундному весовому расходу воздуха через двигатель.

МОЩНОСТЬ ТВД УДЕЛЬНАЯ ЭКВИВАЛЕНТНАЯ – эквивалентная (полная) мощность ТВД, отнесённая к секундному весовому расходу воздуха через двигатель.

МОЩНОСТЬ ТВД ЭКВИВАЛЕНТНАЯ – сумма винтовой мощности ТВД и

метрах за секунду, поділеному на 75.

ПОТУЖНІСТЬ НАЙВНА (КОРИСНА ТЯГОВА) – найбільша потужність, що розвивається рушієм на даній висоті і швидкості польоту за роботи двигуна на номінальному режимі (іноді на злітному або форсованому).

ПОТУЖНІСТЬ РЕАКТИВНОЇ ТЯГИ ЕКВИВАЛЕНТНА – потужність на валу гвинта, необхідна для отримання тяги гвинта, яка дорівнює реактивній тязі.

ПОТУЖНІСТЬ ТГД ГВИНТОВА – частина ефект. потужності турбіни, яка передається на вал гвинта та витрачається на обертання гвинта.

ПОТУЖНІСТЬ ТГД ПОВНА (СУМАРНА) – див. Потужність ТГД еквівалентна.

ПОТУЖНІСТЬ ТГД ПИТОМА – потужність ТГД, віднесена до секундної вагової витрати повітря через двигун.

ПОТУЖНІСТЬ ТГД ПИТОМА ЕКВИВАЛЕНТНА – еквівалентна (повна) потужність ТГД, віднесена до секундної вагової витрати повітря через двигун.

ПОТУЖНІСТЬ ТГД ЕКВИВАЛЕНТНА – сума гвинтової потужності ТВД й еквіва-

эквивалентной мощности его реактивной тяги, **м.ТВД** наз. также полной или суммарной.

МОЩНОСТЬ ТРЕНИЯ ПОРШНЕВОГО АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ – часть индикаторной мощности поршневого авиац. двигателя, затрачиваемая на механич. и насосные потери.

МОЩНОСТЬ ТУРБИНЫ ВНУТРЕННЯЯ – мощность, развиваемая на валу турбины (без учёта механич. потерь).

МОЩНОСТЬ ТУРБИНЫ ИЗБЫТОЧНАЯ – 1. Применительно к равновесным режимам работы ГТД – разность между эффект. мощностью турбины (турбин) и мощностью, затрачиваемой на привод компрессора и вспомогательных агрегатов в ТВД, привод компрессора первого контура и вспомогательных агрегатов в двухконтурном ТРД. 2. Применительно к переходным режимам работы ГТД **м.т.и.** – часть мощности турбины (турбин), затрачиваемая на разгон ротора двигателя.

МОЩНОСТЬ ТУРБИНЫ ЭФФЕКТИВНАЯ – мощность, развиваемая на валу турбины и определяемая с учётом механич. потерь. **М.т.э.** авиац. ГТД исполъз. для вращения компрессоров первого и второ-

лентной потужности його реактивной тяги, **п.ТГД** наз. також повною чи сумарною.

ПОТУЖНІСТЬ ТЕРТЯ ПОРШНЕВОГО АВІАЦІЙНОГО ДВИГУНА – частина індикаторної потужності поршневого авіац. двигуна, яка витрачається на механіч. та насосні витрати.

ПОТУЖНІСТЬ ТУРБИНИ ВНУТРІШНЯ – потужність, яка розвивається на валу турбіни (без урахування механіч. витрат).

ПОТУЖНІСТЬ ТУРБИНИ НАДЛИШКОВА – 1. Стосовно рівноважних режимів роботи ГТД – різниця між ефект. потужністю турбіни (турбін) та потужністю, яка витрачається на привід компрессора та допоміжних агрегатів у ГТД, привід компрессора першого контуру та допоміжних агрегатів у двоконтурному ТРД. 2. Стосовно перехідних режимів роботи ГТД **п.т.и.** – частина потужності турбіни (турбін), яка витрачається на розгін ротора двигуна.

ПОТУЖНІСТЬ ТУРБИНИ ЕФЕКТИВНА – потужність, яка розвивається на валу турбіни та визнач. з урахуванням механіч. витрат. **П.т.е.** авіац. ГТД використ. для обертання компрессорів першого та друго-

го контуров в двухконтурном ТРД, компрессора и винта в ТВД, а также для привода вспомогательных агрегатов. **М.т.э.** меньше внутренней мощности турбины (турбин) на величину мощности, затрачиваемой на механич. потери.

МОЩНОСТЬ ТЯГОВАЯ – тяговая работа, совершаемая в ед. времени. **М.т.** равна производной силы тяги на скорость полёта.

МОЩНОСТЬ ЭФФЕКТИВНАЯ – см. **Мощность двигателя эффективная.**

МУЛИНЕТКА, -и, жс. – приспособл. для аэродинамич. торможения момента вращения на валу двигателя при определении его мощности. По конструкции **м.** – деревянный возд. винт, в к-ром вместо лопастей устанавл. съёмные пластинки, создающие аэродинамич. сопротивление без тяги.

МУЛЬТИПЛАН, -а, м. – самолёт с четырьмя и более крыльями, располож. на разных уровнях. **М.** наз. также многопланом или полипланом.

МУЛЬТИПЛЕКС, -а, м. – прибор для составления карты местности путём проецирования на экран одновременно нескольких аэроснимков с помощью различных проекторов. Каждый проектор может наклоняться, передвигаться в горизонт. и вер-

го контурів у двоконтурному ТРД, компресора та гвинта в ТГД, а також приводу допоміжних агрегатів. **П.т.е.** менша від внутрішньої потужності турбіни (турбін) на величину потужності, яка витрачається на механіч. втрати.

ПОТУЖНІСТЬ ТЯГОВА – тягова робота, яка викон. за од. часу. **П.т.** дорівнює похідній сили тяги на швидкість польоту.

ПОТУЖНІСТЬ ЕФЕКТИВНА – див. **Потужність двигуна ефективна.**

МУЛІНЕТКА, -и, жс. – пр-рій для аеродинамич. гальмування моменту обертання на валу двигуна при визначенні його потужності. За конструкцією **м.** – дерев'яний повітряний гвинт, у якому замість лопатей встановл. знімні пластинки, які створюють аеродинамич. опір без тяги.

МУЛЬТИПЛАН, -а, ч. – літак з чотирма і більше крилами, розміщ. на різних рівнях. **М.** наз. також багатопланом чи поліпланом.

МУЛЬТИПЛЕКС, -а, ч. – прилад для складання карти місцевості шляхом проєціювання на екран одночасно декількох аерознімків за допомогою різноманітних проекторів. Кожен проектор може нахилитися, перемішуватися в гори-

тик. напрямленнях и поворачиваться вокруг своей оси. Это позволяет трансформировать изображения аэроснимков, приводит их к одному масштабу и устанавл. на желаемое место в горизонт. плоскости.

МУСКУЛЁТ, -а, м. (МУСКУЛОЛЁТ) – ЛА, приводимый в движение мускульной силой человека. Обычно это планёр с винтовращаючися педалями или орнитоптер, крылья к-рого делают взмахи также от педалей. Полёты на **м.** возможны только планирующие, т. к. мощности человека недостаточно для подъёма аппарата.

МУФТА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ – муфта, передающая крутящий момент посредством гидромеханич. сил.

МУФТА ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ – муфта, в к-рой крутящий момент передаётся за счёт изменения момента кол-ва движения рабочей жидкости, протекающие в рабочих колёсах, имеющих общую полость. **М.г.** состоит из насосного колеса и турбинного колеса с общей рабочей полостью. В насосном колесе происходит превращение момента кол-ва движения рабочей жидкости за счёт крутящего момента двигателя, в турбинном колесе происходит

зонт. та вертик. напрямку та обертатися навколо своєї осі. Це дає змогу трансформувати зображення аерознімків, приводити їх до єдиного масштабу та встановл. на бажане місце в горизонт. площині.

МУСКУЛЕТ, -а, ч. (МУСКУЛОЛЕТ) – ЛА, який приводиться в рух мускульною силою людини. Зазвичай це планер із гвинтообертючими педалями чи орнітоптер, крила якого роблять помахи також від педалей. Польоти на **м.** можливі лише планерувальні, оскільки сили людини недостатньо для підйому апарата.

МУФТА ГІДРАВЛІЧНА – муфта, яка передає крутний момент за допомогою гідромеханіч. сил.

МУФТА ГІДРОДИНАМІЧНА – муфта, у якій крутний момент передається за рахунок зміни моменту к-сті руху робочої рідини, яка протікає в робочих колесах, що мають спільну порожнину. **М.г.** складається з насосного колеса і турбінного колеса зі спільною робочою порожниною. В насосному колесі відбувається перетворення моменту к-сті руху робочої рідини за рахунок крутного моменту двигуна, в турбінному колесі відбувається

уменьшение момента кол-ва рабочей жидкости, благодаря чему создаётся крутящий момент на ведомом валу. Примен. в авиац. силовых у-ках. Её также наз. турбомуфтой и гидромуфтой.

МУФТА ГЛУХАЯ – муфта для постоянного соединения соосных валов (частей валов), не допускающая их относительного смещения.

МУФТА КОМПЕНСИРУЮЩАЯ – подвижная муфта, допускающая относительные смещения осей валов.

МУФТА КУЛАЧКОВАЯ – сцепная муфта, служащая для соединения двух валов. **М.к.** включается и выключается на ходу, и поэтому широко примен. в авиац. конструкциях. Сцепление осущ. силой трения кулачков.

МУФТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ – у-ство, с помощью к-рого изменяется передаточное число.

МУФТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ – муфта, в к-рой для переключения скоростей использ. создаваемое центробежными силами давление масла на фрикционные диски.

МУФТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ – муфта,

зменшення моменту к-сті робочої рідини, завдяки чому створюється крут-ний момент на веденому валу. Застосов. в авиац. силових у-ках. Її також наз. турбомуфтою та гідромуфтою.

МУФТА ГЛУХА – муфта для постійного з'єднання співвісних валів (частин валів), яка не допускає їх відносного зміщення.

МУФТА КОМПЕНСУВАЛЬНА – рухома муфта, яка допускає відносно зміщення осей валів.

МУФТА КУЛАЧКОВА – зчїпна муфта, яка слугує для з'єднання двох валів. **М.к.** вмикається та вимикається на ходу, саме тому широко застосов. в авиац. конструкціях. Зчеплення здійсн. силою тертя кулачків.

МУФТА ПЕРЕМІКАННЯ ШВИДКОСТЕЙ – пр-рій, за допомогою якого змінюється передаточне число.

МУФТА ПЕРЕМІКАННЯ ШВИДКОСТЕЙ ГІДРОДИНАМІЧНА – муфта, у якій для перемикання швидкостей використ. створюваний відцентровими силами тиск масла на фрикційні диски.

МУФТА ПЕРЕМІКАННЯ ШВИДКОСТЕЙ ГІДРОСТАТИЧНА – муфта, у якій для

в к-рой для переключения скоростей использ. статич. давление масла, сжимающее фрикционные диски.

МУФТА СВОБОДНОГО ХОДА – 1. Автоматич. муфта, забезпечуюча передачу крутящего момента от ведущего вала только в заданном направлении. 2. Муфта, выключающаяся при уменьшении числа оборотов ведущего вала и включающаяся при увеличении числа оборотов этого вала.

МУФТА ТРЕНИЯ – *см.* Муфта фрикционная.

МУФТА ФРИКЦИОННАЯ – сцепная муфта, действие к-рой основано на использ. сил трения.

МУФТА ЦЕНТРОБЕЖНАЯ ФРИКЦИОННАЯ – муфта, в к-рой включение трущихся поверхностей производ. инерционной силой вращающихся масс.

перемикання швидкостей використ. статич. тиск масла, який стискає фрикційні диски.

МУФТА ВІЛЬНОГО ХОДУ – 1. Автоматич. муфта, яка забезпеч. передачу крутного моменту від ведучого вала лише у заданому напрямку. 2. Муфта, яка вимикається при зменшенні к-сті обертів ведучого вала та вмикається при збільшенні к-сті обертів цього вала.

МУФТА ТЕРТЯ – *див.* Муфта фрикційна.

МУФТА ФРИКЦІЙНА – зчпна муфта, дія якої ґрунтується на використ. сил тертя.

МУФТА ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА – муфта, у якій тертьові поверхні вмикаються інерційною силою обертюв мас.

Навчальне видання

БАТАН Микола Іванович
ВОДЧИЦЬ Олександр Григорович
ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ Юзеф Броніславович
ІВАНОВ Володимир Львович
КИРИЧЕНКО Наталія Михайлівна
СКУРАТІВСЬКА Людмила Григорівна
ТКАЧЕНКО Раїса Степанівна
ЧУХЛІБ Тетяна Михайлівна

РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ СЛОВНИК

У двох томах

Том перший

А – М

За редакцією М. С. Кулика

Технічний редактор *А. І. Лавринович*
Коректори *Л. М. Дудченко, О. О. Крусь*
Художник обкладинки *О. О. Зайцева*
Комп'ютерна верстка *Л. Т. Колодіної*

Підп. до друку 18.02.2016. Формат 60×84/16. Папір офс.
Офс. друк. Ум. друк. арк. 38,13. Обл.-вид. арк. 41,0.
Тираж 100 пр. Замовлення № 20-1.

Видавець і виготівник
Національний авіаційний університет
03680. Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002